إدارة الجودة الشاملة في المكتبات

ومراكز المعلومات الجامعية

الدكتور

محمد عوض الترتوري

كتوراه أصول تربية - نظرية المعرفة

الأستاذ الدكتور

محمد زايد الرقب

ر مكتبة الجامعة الأردنية(سابقا)

الأستاذ

بشير مصطفى الناصر

ائب مدير مكتبة الجامعة الأردنية



WWW.daralhamed.net



بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الجودة الشاملة

في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية

إدارة الجودة الشاملة
في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية

تأليف

الدكتور محمد عوض الترتوري

دكتوراه أصول تربية- نظرية المعرفة

الأستاذ الدكتور محمد زايد الرقب

مدير مكتبة الجامعة الأردنية (سابقاً)

الأستاذ بشير مصطفى الناصر

نائب مدير مكتبة الجامعة الأردنية

الطبعة الأولى

2008م - 1429هـ





المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2008 / 6 / 1728)

027.7

الترتوري ، محمد عوض
إدارة الجودة الشاملة في المكتبات: ومراكز المعلومات الجامعية / محمد عوض الترتوري
. _ عمان : دار الحامد ، 2008 .
( ) ص .
ر. أ. : (2008 / 6 / 1728) .
الواصفات : /المكتبات الجامعية // نظم المعلومات // بث المعلومات // المكتبات المتخصصة // مراكز المعلومات /

❖ أعدت دائرة المكتبة الوطنية بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية .

* (ردمك) ISBN 978-9957-32-393-6





شفا بدران - شارع العرب مقابل جامعة العلوم التطبيقية
هاتف: 5231081 -00962 فاكس : 5235594 -00962
ص.ب . (366) الرمز البريدي : (11941) عمان – الأردن

E-mail : info@daralhamed.net
Site : www.daralhamed.net
E-mail : dar_alhamed@hotmail.com
E-mail : daralhamed@yahoo.com

فهرس المحتويات

الموضــوع	الصفحة

الموضـــوع	الصفحة
الفصل الثاني **مواصفات القياس الدولية ISO وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة**	**98-83**

الموضــوع	الصفحة

الموضــوع	الصفحة
الفصل الخامس	-165
التنظيمات الإدارية المعاصرة للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية	230

الموضــوع	الصفحة

الموضــوع	الصفحة
الفصل السادس **إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية** **(المفاهيم والمبادئ العامة)**	-231 270

الموضــوع	الصفحة

الموضـــوع	الصفحة

الفصل الثامن

الإنترنت والمكتبات الجامعية

323-370

الموضــوع	الصفحة

الموضــوع	الصفحة

الموضـــوع	الصفحة
سابعاً. مقتنيات المكتبة من الكتب والدوريات، والخدمات المكتبية...........	467
ثامناً. السياسات المتعلقة باستخدام المكتبة...	468
تاسعاً. الشروط المرجعية لنظام المكتبة المتكامل..................................	470
قائمة المراجع	-477 496
أولاً: المراجع العربية..	477
ثانياً: المراجع الأجنبية...	486

مقدمة:

إن تـوافر الجـودة في الخـدمات والمنتجـات هـدف سـامٍ سـعى البشرـ لتحقيقـه عـبر العصور، وحثت عليه الكتب السماوية ودعا إليه الحكـماء والصـالحون، وعمـل عـلى تحقيقـه الصادقون المخلصون وأصحاب الضمائر الحية في المجتمعات القديمـة والمعـاصرة. ففـي جـودة المنتجات والخدمات خير هذه المجتمعات ومسارعة للتقدم والتطور فيها، فضـلاً عـما في ذلـك من إحقاق حق لمستعملي الخدمات والمنتجات.

إن الثورة المعرفية والتفجر المعرفي الهائل الذي حدث في نهاية القـرن المـاضي وبدايـة القرن الحادي والعشرين جعل الكثيرين يُطلقون على هذا العصر مسـمى "عصرـ المعلومـات"، أو "عصرـ الإنفوميـديا" أي عصرـ وسـائط المعلومـات. وقـد أشـار الـبعض إلى أن تكنولوجيـــا المعلومــات (Information's Technology) ستستمــر ثورتها لتكون التكنولوجيـا الرئيسـية التي تشكل هذا القـرن (Kocher, 1990, pp. 21-22). لـذلك، فـإن مـا يميـز وضـع المكتبـات ومراكز المعلومات في أي مجتمع هو أنها تقع وسط بؤرة أيّ نشـاط اجتماعـي أو اقتصـادي أو علمي أو ثقافي في هذا المجتمـع، ويرجـع ذلـك بصـفة أساسـية إلى وظـائف المكتبـات ومراكـز المعلومات، إذ أنها المؤسسات التي يعهد إليها أيّ مجتمع من المجتمعات وظيفة جمع وتنظيم وحفظ واسترجاع وبثّ المعلومات والمعرفة، وكذلك تسهيل تدفق المعلومـات والمعرفـة بـأسرع وأسهل الطرق من الجهـات والأفـراد التـي تنتجهـا، إلى الجهـات والأفـراد التـي تحتـاج إليهـا.. والمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية لا يمكن عزلها عن المعرفة بحكم أنهـا جـوهر مـا تقـوم به، ولا عن المجتمع بحكم موقعها في منتصفه، وعلى ذلك تظل المكتبة من أكثر المؤسسـات في المجتمع تأثراً بأي تغيّر فيه(علي، 1990، ص10).

إن من المفترض أن تقوم إدارة الجودة الشاملة برفع كفـاءة وفعاليـة أداء الأعـمال في أي منظمة إدارية سواء كانت جامعية أو إدارة حكومية أو شركة خاصة، عـلى أن يعملـوا معـاً على رفع جودة جميع الأعمال التي تقوم بها المنظمة.

ومواجهة هـذه التحـديات والتغلـب عليهـا أمـر في غايـة الأهميـة، لا لتـتمكن هـذه المنظمات ومنها المكتبات من المنافسة، بل لتتمكن من البقاء، لذلك كـان لا بـد مـن التطبيـق السليم والشامل لمفهوم إدارة الجودة لتحسين مستويات الجودة وتمكين المنظمـة مـن التميـز، وذلك عن طريق تحقيـق عـدد مـن الفوائـد أهمهـا زيـادة الإنتاجيـة وتخفـيض تكلفـة الأداء وتحسين مستوى جودة المنـتج أو الخدمـة التـي تقـدمها للمسـتفيد، إلا أن النظـرة التقليديـة المتمثلة في وجهة النظر القائلة بأن تحسين الجودة يتعارض مـع زيـادة الإنتاجيـة ويسـاهم في زيادة تكاليف الأداء، تجعل كثيراً من المنظمات الإدارية ومنها المؤسسات التعليمية والمكتبـات ومراكز المعلومات تتردد في الاستثمار في تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشـاملة، والـذي انعكـس بدوره على تفاقم المشكلات الإداريـة، وكـذلك عـلى نوعيـة الخـدمات المقدمـة، وبالتـالي عـدم تحقيق رضا المستفيد عما يقدم له من منتجات أو خدمات.

وقد أدت الزيـادة الهائلـة في أعـداد الطلبـة الملتحقـين بمؤسسـات التعلـيم العـالي في مختلف أنحاء العالم وخاصة في البلدان العربية من عام 1980م تقريباً، وحدوث تنوع كبـير في أهداف التعليم العالي ومجالاته وبرامجه وأنماطه في وقت شحت فيه الموارد الماليـة لمؤسسـاته بشكل عام، أدت هـذه الأسـباب مجتمعـة إلى تكثيـف التركيـز عـلى بـرامج الجـودة الشـاملة، وضرورة تبني إدارات المكتبات الجامعية لمبادئ إدارة الجودة الشاملة فيها. وقد أثار كل ذلـك مخاوف المسؤولين تجاه التعليم العالي والمؤسساته الخدمية التابعة له، وعـلى رأسـها المكتبـات الجامعية من خشية حدوث تدهور في المستويات التعليميـة إذا لم يحصـل تركيـز شـديد عـلى كفالة النوعية الجيدة وضبطها.

وتقوم المكتبات في العالم المتقدم بتطبيق أساليب الإدارة العلمية من تخطيط وتنظيم وتقويم ومتابعة ورقابة، وغير ذلك، معتمدة على النظم العلميـة الحديثـة كـالإدارة بالأهـداف والنتائج وبحوث العمليات، وتحليل النظم بغيـة الوصـول إلى أمثـل الأنمـاط في إدارة مواردهـا المتاحة لتحقيق أهدافها المبتغاة.

وقد أصبحت المكتبات الأكاديمية أحد المعايير الأساسية التي يتم عن طريقها تقـويم المؤسسات التابعة لها كالجامعات، وهـي الجامعـة، والاعـتراف بهـا. ويتوقـف نجـاح العمليـة التعليمية أو فشلها على مـدى توفيـق الجامعـة في اقتنـاء مكتبـة متطـورة ومنظمـة بطريقـة سليمة تيسر الاستفادة من محتوياتها، كما يتوقف نجاح المكتبة على مدى قدرتها وفاعليتها في توفير خدمات ومعلومات رفيعة المستوى بحيث تلبي احتياجات المستفيدين.

إن المكتبات الجامعية تقف على قمـت الهـرم بالنسـبة لنوعيـات المكتبـات الأخـرى، باعتبارها العمود الفقري لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمـي، وعـلى أسـاس أنهـا تقـدم خدماتها للجامعيين.. باحثين ودارسين، وهم خلاصة المجتمع والعقل المفكر للأمة، وتبرز أهمية المكتبـة الجامعيـة مـن خـلال مسـاهمتها الفعالـة في مجـالات الدراسـة والبحـث، فالجامعـة كمؤسسة تعليمية أركانهـا الرئيسـية ثلاثـة: أسـتاذ وطالـب وكتـاب. ويتوقـف نجـاح العمليـة التعليمية أو فشلها على مدى توفيق الجامعة في اقتناء مكتبة علمية متطورة ومنظمة بطريقة سليمة تيسر الاستفادة من مجموعاتها (دياب، 1994، ص19).

كما تستمد المكتبة الجامعية وجودهـا وأهـدافها مـن الجامعـة ذاتهـا، وبالتـالي فـإن أهدافها هي أهداف الجامعة، ورسالة المكتبة هي جـزء لا يتجـزأ مـن رسـالة الجامعـة، فعـلى المكتبة أن تعكس هذه الأهداف، فالمكتبة تقدم خـدمتها لطـلاب المرحلـة الجامعيـة ولطـلاب الدراسات العليا والباحثين، ثم هي تخدم المجتمع أيضاً بتقـديم خـدماتها لكـل مـن يسـتطيع الإفادة منها، وإذا كانت الجامعة تضم أجهزة كثـيرة تخـدم الأغـراض التعليميـة، فلـيس هنـاك جهاز أكثر ارتباطاً بالبرامج الأكاديمية والبحثية مثل المكتبة (الحداد، 2001، ص جـ).

إن تقويم مدى رضا المستفيدين من الخدمات المكتبية الجامعية يحتـاج إلى مشـاركة المستفيدين مع إدارة المكتبة، لتوفير آليات مشاركة المستفيدين ورضاهم (الحداد، 2002). ولا شك أن التزام العاملين هو مطلب أساسي لجميع المشروعات التي تتبنى مبدأ تحسين الجـودة، وتتضمن برامج تحسين الجودة العديد من التوصيات والآليات لتحقيق التزام العاملين بتطبيق برامج الجودة، ونجد في الفكر الإداري نظريات إدارية تركزت حول

تحسين الجودة، واهتمت بشكل مباشر بتوفير الرضا الكامل للعـاملين، وتميـل إلى أن القليل فقط من عناصر عدم الكفاءة في التنظيم يمكن إرجاعها للأفراد. وعلى ذلك فإنـه توجـد أسباب رئيسية تؤكد الاعتقاد بأن تطبيق أساليب ومفاهيم الجودة في الإدارة يمكـن أن تحقـق فوائد حقيقية للمنظمات، والتي تعتبر المكتبات الجامعية واحدة منها.

إن التطور السريع في كافة قطاعات الجامعة وأنشطتها، واستخدام التقنية، كـل ذلـك أدى إلى تزايد أهمية الجودة وإدارتها وتعاظم دورها، كما أدى تنوع المهام واتساع الدور الذي تقوم به مؤسسات التعليم العالي والمكتبات ومصادر المعلومـات إلى زيـادة الاهـتمام بتطبيـق النظام الخاص بإدارة الجودة الشاملة فيها، وذلك بوصفه منهجاً علمياً ووسيلة فاعلة للتطـوير والنهوض بمستويات الأداء والخدمات.

الفصل الأول

مفاهيم ومبادئ إدارة الجودة الشاملة

مفاهيم ومبادئ إدارة الجودة الشاملة

تمهيد:

تُعتبر إدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) (T.Q.M) من أهم الموجات التي استحوذت على الاهتمام الكبير من قبل المديرين الممارسين والباحثين الأكاديميين (Weeb & Bryany, 1993; Lotana & Lavan, 1993)، كإحدى الأنماط الإدارية السائدة والمرغوبة في الفترة الحالية، وقد وصفت بأنها الموجه الثورية الثالثة بعد الثورة الصناعية وثورة الحواسيب (الترتوري، 2005؛ المناصير، 1994).

ويعد مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) فلسفة إدارة عصرية ترتكز على عدد من المفاهيم الإدارية الحديثة الموجهة التي يستند إليها في المزج بين الوسائل الإدارية الأساسية والجهود الابتكارية وبين المهارات الفنية المتخصصة من أجل الارتقاء بمستوى الأداء والتحسين والتطوير المستمرين (الخطيب، 1999).

إن التحديات العالمية المعاصرة (عولمة الاقتصاد، إنتشار تقنية المعلومات، شبكات المعلومات Internet، منظمة المواصفات العالمية ISO، اتفاقية التجارة العالمية GATT... الخ) تحتّم على المنظمات الاقتصادية إنتهاج الأسلوب العلمي الواعي في مواجهة هذه التحديات واستثمار الطاقات الإنسانية الفاعلة في ترصين الأداء التشغيلي والتسويقي بمرونة أكثر كفاءة وفاعلية أعلى، ومن أكثر الجوانب الإدارية الهادفة إدارة الجودة الشاملة (TQM) والتي أصبحت الآن وبفضل الكم الهائل في المعلومات وتقنيات الاتصال سمة مميزة لمعطيات الفكر الإنساني الحديث، سيما وأن الإدارة العلمية المعاصرة أسهمت بشكل حثيث في تطوير بنية المنظمات الاقتصادية بشكل كبير.

لقد أصبحت الجودة إحدى أهم مبادئ الإدارة في الوقت الحاضر. لقد كانت الإدارة بالماضي، تعتقد بأن نجاح الشركة يعني تصنيع منتجات وتقديم خدمات بشكل

أسرع وأرخص، ثم السعي لتصريفها في الأسواق، وتقديم خدمات لتلك المنتجات بعد بيعها من أجل تصليح العيوب الظاهر فيها.

لقد غيرت مبادئ الجودة هذا المفهوم القديم واستبدلته -كما يقول فايغونباوم رئيس الأكاديمية الدولية للجودة - بمفهوم آخر يدعو إلى ما يلي: "إن تصنيع المنتجات بشكل أفضل، هو الطريق الأمثل الذي يؤدي إلى تصنيعها بشكل أسرع وأرخص".

إن التحدي الأساسي الذي يواجه المنظمات عند تطبيقها لمنهجية إدارة الجودة الشاملة هو إحداث التكيف والتوازن بين متغيرين أساسيين: الأول هو توفير الاستقرار في الخدمة، والذي يساعدها على تحقيق إنتاجها ومستلزماتها بشكل جيد وبدرجة عالية من الدقة، والثاني هو إدخال تغييرات على العمليات داخل المنظمة عامة، والإنتاج بشكل خاص، لمواجه وتلبية حاجات ورغبات العملاء التي تتغير بين الحين والآخر (الترتوري، 2004؛ عقيلي، 2001).

وكأي موجة إدارية تظهر وتطبق وتحظى بالاهتمام والانتشار، فقد بدأت إدارة الجودة الشاملة تحظى باهتمام الباحثين، وقد وجدت معظم الدراسات أن تطبيق إدارة الجودة الشاملة له انعكاسات إيجابية على أداء المنظمة التي تطبقها، وذلك من خلال تحسين معدل الربحية وانخفاض التكاليف، وتحسين الأداء الحالي وتحسين علاقات الموظفين (Rao, et al., 1996)، وارتفاع مستويات الرضا الوظيفي لديهم. وبوجود المؤشرات التي تبين جدوى إدارة الجودة الشاملة ازدادت أهميتها، وازدادت سرعة انتشارها (الترتوري، 2004).

ويشهد عالم اليوم تحديات كثيرة ومتنوعة، تتمثل أبرزها في شح الموارد المتاحة، وتزايد الحاجات المجتمعية، والتغيرات المتسارعة للأحداث، وما يتطلب ذلك من تحديد للأولويات وتوزيع فاعل لما هو متاح من الموارد البشرية والمادية. هذه التحديات فرضت على الحكومات مجهودات كبيرة للمحافظة على التوازن المطلوب في ظل في ظل موارد

وإمكانيات شحيحة، كما استدعى ذلك من المنظرين والمفكرين البحث عن أفضل السبل والوسائل للتعامل مع مثل هذه التحديات. ولعل ما يزيد من حدّة هذه التحديات التي تواجهها الحكومات المعاصرة من حالة التنافس الشديد بين المنظمات الحكومية من جهة، ومنظمات الأعمال في القطاع الخاص من جهة أخرى، وما يفرضه ذلك النوع من التنافس من متطلبات تطوير أساليب الأداء والاستفادة من الثورة التكنولوجية التي يشهدها العالم، وصولاً إلى خدمة أفضل أو منتج أكثر قدرة على الصمود في أسواق المنافسة التي تعددت منافذها وأشكالها، والتقنيات المستخدمة فيها، بعد أن أجبرت على التعامل مع مستفيد أكثر وعياً وتطلعاً للخدمة أو المنتج الأكثر جودة.

كما أصبحت المنظمات العالمية والمحلية تواجه نوعاً آخر من التغيرات والتحديات يتمثل في زيادة حدة المنافسة على المستويين المحلي والعالمي، وما يصاحبهما من تغير في سلوك المستهلك أو المستفيد؛ الذي أصبح أكثر وعياً وثقافة في استهلاكه، وذا قدرة أكبر على انتقاء الخدمة الأفضل بعد اعتماده الجودة كمعيار أساسي لاختيار المنتج أو الخدمة (الهيجان، 1994، ص406).

لذلك يمكن القول بأن الضغوطات لتوفير خدمات ذات جودة عالية وبتكاليف منخفضة دفعت الهيئات الحكومية لاتخاذ مدخل استراتيجي لوضع الأهداف، وتوزيع الموارد، وذلك عن طريق تقييم البيئة الداخلية والخارجية التي تؤثر على برامج الهيئات الحكومية. ولكل ذلك استحقت إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M)، كمنهج متكامل يعتمد على أداء إدارة القوى البشرية وكل إدارة في المنظمة، وعلى التحسين المستمر في أساليب العمل، أن تكون أحدث المداخل المنهجية في تطوير المؤسسات وإعادة هيكلتها (سلامة، 1999، ص3).

وإدارة الجودة الشاملة هي إحدى النظم المتبعة لمواجهة تلك التحديات، وذلك لكونها تقوم على أساس أنها: "نظام قائم على التحسين المستمر للأداء في جميع المستويات العملية والإدارية، وفي كل المجالات الوظيفية للمنظمة، وذلك باستخدام كافة

الموارد البشرية والمالية المتاحة".(Brocka, 1992, P. 12) وهي في الوقت نفسه، تأكيد على: أن يعمل الفرد بشكل صحيح من المرة الأولى (Federal Quality Institute, 1990).

لقد كانت الدول المتقدمة سبّاقة في بحثها عن الأساليب الإدارية الكفيلة بتحسين كفاءة وفاعلية منظماتها، وفي تطبيقها للنماذج والمبادئ التي يطرحها المنظرون والمهتمون في الجوانب الإدارية سعياً وراء تحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة. وكانت بدايات تطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة في اليابان وأمريكا، وكان تطبيقها مقتصراً في البداية على القطاع الصناعي، أما الآن فأصبح بالإمكان تطبيقها على مؤسسات قطاع الخدمات أيضاً، وقد سعت المنظمات الخدماتية باستمرار من أجل التعلم والاستفادة من تجربة القطاع الصناعي في هذا المجال (Young, 1997, P. 17).

وتعد المرتكزات الأساسية لإدارة الجودة الشاملة ذات أهمية كبيرة في إطار التطبيق العملي لها في مختلف المؤسسات الإنسانية العاملة، إذ إن هذه المرتكزات من شأنها أن تشير إلى الحقائق الأساسية التي ينبغي أن يرتكن إليها عند الشروع باستخدام هذا الأسلوب تطبيقياً في مختلف المنظمات، حيث يشير إلى البناءات الفكرية الفلسفية التي يستند إليها الجانب العملي في التطبيق. وقد تباينت آراء المفكرين والأكاديميين في شأن تحديد أولويات، وأهمية هذه المرتكزات من باحث لآخر، إلا أنها من حيث المنطلق الفكري لا زالت تشكل المنعطف الحاسم في إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة. وتتمثل هذه المنطلقات الفكرية بالتركيز على العميل، وإدارة القوى البشرية والمشاركة والتحفيز، ونظام المعلومات، والتغذية الراجعة، والعلاقة بالموردين، وتوكيد الجودة والتحسين المستمر، والتزام الإدارة العليا، والقرارات المبنية على الحقائق، والوقاية من الأخطاء، وإدارة الجودة استراتيجياً، والمناخ التنظيمي، وإدارة العمليات، وتصميم المنتج.

إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب أرضية معينة في كافة البنى التنظيمية والإدارية والاجتماعية داخل المنظمة وخارجها، بحيث توفر المناخ المناسب لإمكانية التطبيق، إذ كيف يمكن أن ينجح تطبيق مفهوم إداري تجهل الإدارة أهميته، فلا بد من

توفر القناعة التامة لدى الإدارة العليا بأهمية هذا المفهوم وجعل الجودة في مقدمة استراتيجيات الإدارة العليا والعمل على نشر هذه القناعة. كما تتطلب قادة قادرين على توجيه الأفراد باتجاه تحقيق أنظارهم المتألقة، وليس هناك من جامعة أو مؤسسة أحرزت تقدماً ضمن مفهوم إدارة الجودة الشاملة دون قيادة ذات قدرة إدارية عالية الكفاءة .(Costin, 1994)

* مفهوم إدارة الجودة الشاملة:

لقد أصبح مفهوم إدارة الجودة الشاملة (T.Q.M) يحمل معان كثيرة بالنسبة للباحثين، حيث أصبح لكل باحث في هذا المجال مصطلحاته الخاصة بهذا المفهوم؛ لأنّ إدارة الجودة الشاملة وليدة أبحاث وجهود علمية ارتبطتْ مع إدارة العمليات، فالجودة الشاملة هي أهم الأفكار والاتجاهات الحديثة في إدارة العمليات. وتزايد الاهتمام بها لأنّ الأفكار الواردة في إدارة الجودة الشاملة تتمتع بقابلية جذب انتباه العديد من الأفراد المتخصصين العلوم الإدارية، والقائمين على المنظمات الصناعية والتجارية والتعليمية والخدمية. هذا من جهة، ومن جهة أخرى، تبيّن أنّ استخدام هذا المدخل كفلسفة للتحسين أو كعملية تنظيمية لإدارة جهود التحسين المستمر سيؤدي إلى زيادة فاعلية المنظمات المختلفة.

وتقوم بعض المنظمات باستخدام العديد من الاستراتيجيات من أجل تحسين مستوى أدائها، ومن أهم تلك الاستراتيجيات الاهتمام بالجودة بوصفها استراتيجية مهمة تساعد المنشأة على توفير الخدمات التي تشبع الرغبات الكاملة للعملاء، سواء داخل المنظمة أو خارجها، وذلك عن طريق العمل على تلبية متطلباتهم واحتياجاتهم وتوقعاتهم من الخدمة التي تقدمها المنظمة. وهذا يوضح أهمية اتباع الإدارة الفعالة وسعيها الدائب لتطبيق أساليب الجودة لرفع مستويات أدائها، وبالتالي تحقيق رضاء كل من المستفيدين من خدماتها والعاملين بها.

ولا شك أن المفاهيم الفكرية الحديثة والتي حظيت باهتمام المـنظمات المختلفـة في مجال إنتاج السلع والخدمات هو مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM)، وتتسابق المنظمات في العالم إلى الأخذ بهذا المفهوم لما يحققه من مزايا تنعكس على جودة مـا تقدمـه مـن سـلع وخدمات، حتى أنه أصبح في كثير من الدول شعارا تعمل به، فالهدف هو الوصـول في النهايـة إلى جودة الحياة (Quality of Life). إن إدارة الجودة الشاملة هـي مجموعـة مـن المبـادئ، الأدوات، والإجراءات التي توفر التوجيـه والإرشـاد لأداء مختلـف الأنشـطة والأعـمال اللازمـة لإدارة المنظمة.

ويمكن تعريف إدارة الجودة الشاملة على أنها: "نظام متكامل موجه نحو تحقيق احتياجات المستهلكين، وإعطاء صلاحيات أكبر للموظفين تساعدهم في اتخاذ القرار، والتأكيد على التحسن المستمر لعمليات إنتاج السلع والخدمات (الترتوري وجويحان، 2006، ص30). فإدارة الجودة الشاملة، مصطلح يراد به بيان كيفية تنفيذ المهام الموكلة إلى الإدارة المسؤولة عن ضبط جودة الخدمات والمنتجات المقدمة من قِبَل المنظمة. لذلك، فإنّ إدارة الجودة الشاملة "هي التركيبة الإدارية التي تتضمن عدداً من المهام والأعباء، التي يتم من خلالها (مع الاستعانة بعدد من الوسائل) إنجاز كافة المهام والأهداف المطلوبة، من مواصفات السلع والخدمات التي ينبغي أن تتسم بمستويات معينة من الجودة" (الفضل والطائي، 2004، ص315).

كما يمكن القول بأن إدارة الجودة الشاملة تمثل بصفة عامة فلسفة إدارية مبنية على أساس رضا المستفيد، وهي بذلك تضمن التصميم المتفق للمنتجات المقدمة من المؤسسة، وتحتل إدارة الجودة الشاملة استراتيجية تنظيمية يمكن تطبيقها في مختلف مستويات المنظمة، إذ يصبح تحقيق الجودة عملية يلتزم بها الجميع وبشكل متواصل، ولا بد من تضافر جهود أفراد المؤسسة للوصول إلى الجودة الشاملة المرجوة.

ونظراً لتعدد وتباين رؤى الباحثين والمختصين حول تعريـف إدارة الجـودة الشـاملة، فإنّ منهم من يرى ضرورة الفصل بين مكونات مصطلح الجودة الشاملة، حيث

يـرى أن؛ الإدارة (Management) تعنـي: "التطـوير والمحافظـة عـلى إمكانيـات المنظمة من أجل تحسين مستمر للجـودة" (الترتـوري وجويحـان، 2006، ص29). فهـي تـوفير نوع من التعاون والتنسـيق بـين الجهـود البشرـية المختلفـة مـن أجـل تحقيـق هـدف معـين (الترتـوري والقضـاه، 2006، ص10). وعرفهـا بيتـي (Betty) بأنهـا: مجموعـة مـن العمليـات المتشابكة التي يتم بواسطتها وضع الإمكانيات البشرية والمادية في خدمـة أهـداف عمـل مـن الأعمال، والإدارة تؤدي وظيفتها من خلال التأثير في سلوك الأفراد (Betty, 2001).

أما الجودة (Quality) فتعني: تحقيق رغبات ومتطلبات المستفيد، بل وتجاوزها أو تلافي العيوب منذ المراحل الأولى للعملية بما يرضي المستفيد. والجودة وفق المفاهيم اللغوية الدارجة، تعبّر عن صفة ملازمة ومرتبطة بالموصوف الجيّد، وهذا الموصوف إما أن يكون شيئاً مادياً ملموساً (سلع وبضائع) وإما أن يكون شيئاً معنوياً (خدمات وأفكار). وعليه، فالجودة مرتبطة بتقديم الأشياء الملموسة وغير الملموسة بشكل مقبول، بحيث تتضمن هذه الأشياء مواصفات إيجابية بمستوى معين من مستويات القبول أو الرفض. ويعرفها ميترفلي (Metreveli) على أنها: فلسفة تحتضن كل الأنشطة لترضي احتياجات المستفيد والمجتمع وأهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية، عن طريق مضاعفة جهود العاملين لقيادة التحسين المستمر (Kumbar, 2004).

وأما كلمة شاملة (Total) فتعنـي: البحـث عـن الجـودة في أي مظهـر مـن مظـاهر العمل بدءاً من حاجات المستهلك أو المستفيد، وانتهاءً بتقويم رضاه عن الخدمات المقدمة له (الترتوري، 2004). وتعرّف أيضاً على أنها: انضمام جميع الأفراد في المنظمة إلى جهود التحسين المستمر والدائم.

ومن جهة أخرى، نجد أن هنـاك كثـيراً مـن البـاحثين قـد تعـاملوا مـع هـذا المفهـوم باعتباره وحدة واحدة، فقد عرّف بعضهم إدارة الجودة الشاملة على أنها: فلسفة إدارية تقدم على أساس رضا المستفيد والتصميم المتقن للخدمات أو المنتجات، والتأكد من استمرارية هذا المنتج (Cohen & Ronald, 1993).

وتعرف أيضاً بأنها: اندماج ومساهمة كل فرد يعمل بالمنظمة في المراقبة والتطوير والتحسين المستمر لكيفية أداء العمل، وذلك من أجل الوفاء بتوقعات العميل لمستوى الجودة. فالتنظيمات التي تتبنى أسلوب إدارة الجودة الشاملة هي تنظيمات متحركة تستخدم التخطيط الاستراتيجي لتعد نفسها للمستقبل، وهي تنظيمات تتصف بالمرونة من أجل أن تستجيب للتغيرات في الطلب وفي البيئة. وباختصار، فهو أسلوب مناسب بدرجة كبيرة في عالم يتصف بالتغيير المستمر، حتى أن الثابت الوحيد هو التغيير (Cooper, 1996, P. 93).

كما عرفها المعهد الفدرالي الأمريكي للجودة على أنها: "تأدية العمل الصحيح بشكل صحيح من أول مرة، مع الاعتماد على تقييم العميل في معرفة مدى التحسن في الأداء" (القحطاني، 1991، ص17).

ويمكن تعريفها أيضاً، على أنها: "نظام متكامل موجه نحو تحقيق احتياجات المستهلكين وإعطاء صلاحيات أكبر للموظفين تساعدهم في اتخاذ القرار، والتأكيد على التحسين المستمر لعمليات إنتاج السلع والخدمات، والذي يؤدي إلى تحقيق ولاء العميل في الحاضر والمستقبل، وذلك ضمن كلفة تنافسية معقولة" (خفاجي، 1994، ص13-15). وفي هذا السياق، تعتبر إدارة الجودة الشاملة دمجاً لمفهوم جودة الإنتاج وعمليات الرقابة وتوكيد الجودة وتحسينها، وفي النتيجة إنها التحكم في عمليات التحول والتغيير في المنظمة، للوصول إلى أفضل درجات إرضاء العميل وبأقل التكاليف الاقتصادية (Schlenker, 2005).

ومنهم من يعتبرها صيغة من صيغ العمل التعاوني، فقد عرفها جابلونسكي بأنها: "شكل تعاوني لأداء الأعمال يعتمد على القدرات المشتركة لكل من الإدارة أو العاملين بهدف تحسين الجودة وزيادة الإنتاجية بصفة مستمرة من خلال فرق العمل" (جابلونسكي، 1993، ص4).

وعرّفها الفضل والطائي على أنها: "مدخل إداريّ يتطلب الالتزام التام من الإدارة العليا، للتركيز على جودة الأداء من جميع الجوانب وجميع التخصصات في المنظمة، ولا يكون التركيز فيها على جودة المخرجات النهائية فقط، سواء كانت سلعاً أو خدمات" (الفضل والطائي، 2004، ص317). ويُظهر هذا التعريف دور الإدارة العليا في قيادة الجهود الشاملة باتجاه ضمان الجودة المطلوبة، مع العلم بأنّ كل العاملين في المنظمة مسؤولون عن التحسين المستمر للأداء، وأنّ الجودة هي نقطة التركيز الأساسية التي يجب أن يراعيها جميع الموظفين والوحدات الإدارية والفنية والخدمية في المنظمة.

ومنهم من يرى أنها: "فلسفة صممت لتفيد الثقافة التنظيمية بما يجعل المنظمة سريعة في استجابتها، ومرنة في تعاملها، ومركزة على الزبون، وينتشر فيها مناخ صحي، وبيئة تتيح أوسع مشاركة للعاملين في التخطيط والتنفيذ للتحسين المستمر ومواجهة احتياجات الزبائن" (Hoffher & Nadler, 1994, P.12).

وعرّفها ريلي (Riley) على أنها: "تحول في الطريقة التي تُدار بها المنظمة، والتي تتضمن تركيز طاقات المنظمة على التحسينات المستمرة لكل العمليات والوظائف، وقبل كل شيء المراحل المختلفة للعمل، حيث إن الجودة ليست أكثر من تحقيق حاجات العميل" (الترتوري، 2005).

أما روبرت بنهارد (Robert Benhard) فقد عرّف إدارة الجودة الشاملة على أنها: خلق ثقافة متميزة في الأداء، تتظافر فيها جهود المديرين والموظفين بشكل متميز لتحقيق توقعات العملاء، وذلك بالتركيز على جودة الأداء في مراحله الأولى، وصولاً إلى الجودة المطلوبة بأقل كلفة وأقصر وقت (Benhard, 1991).

أما دليل إدارة الجودة الشاملة الصادر عن وزارة الدفاع الأمريكية، فقد عرّف إدارة الجودة الشاملة على أنها: مجموعة من المبادئ الإرشادية والفلسفية التي تمثل التحسين المستمر لأداء المنظمة من خلال استخدام الأساليب الإحصائية والمصادر البشرية

لتحسين الخدمات والمواد التي يتم توفيرها للمنظمة، وكل العمليات التي تتم في التنظيم والدرجة التي يتم فيها تلبية حاجات العميل في الوقت الحاضر والمستقبل (المناصير، 1994).

وقد ينظر البعض إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها: "فلسفة إدارية تقوم على أساس تحقيق رضا المستفيد، أي أنها التصميم المتقن للخدمات أو المنتجات والتأكد من استمرارية هذا المنتج" (Drummond, 1992, P. 19).

أما البعض الآخر، فإنه يركز على الجودة وعناصرها، فيرى أن مصطلح الجودة عندما يرد أو يتبادر إلى الذهن فإنه ينصرف إلى الإنتاج الأفضل والخدمة الأحسن بما يتطابق والتوقعات. وبناء على ذلك، فإن الجودة تعرف بأنها: "مجموعة الخصائص والمظاهر التي تبدو على المنتج أو الخدمة وقدرة هذه الخصائص والمظاهر على إشباع حاجات الزبون المعلنة والدفينة" (Besterfield et al., 1995, P. 6).

في حين تعني إدارة الجودة الشاملة عند البعض على أنها: "فلسفة صممت لتغيير الثقافة التنظيمية بما يجعل المنظمة سريعة في استجاباتها. ومرنة في تعاملها، ومركزة على الزبون، يشيع فيها مناخ صحي وبيئة تتيح أوسع مشاركة للعاملين في التخطيط والتنفيذ للتحسين المستمر ولمواجهة احتياجات الزبائن (Hoffher, et al, 1994, P. 12).

أما الذين نظروا إلى إدارة الجودة الشاملة على اعتبار أنها ثقافة تنظيمية؛ فإنهم اشترطوا وجود بيئة معينة تستجيب للتغيير وبدون وجود مثل تلك البيئة فإن إدارة الجودة الشاملة لن تنجح.

أما من ركز على إدارة الجودة الشاملة على أنها ثقافة متميزة في الأداء فإنه يشير إلى الأسلوب الذي يجري فيه الأداء وتظافر الجهود من أجل تحقيق الجودة بأقل كلفة وأسرع وقت، دون أن يأخذ بعين الاعتبار عناصر أساسية أخرى مثل: طبيعة العلاقة مع المجهز، والبيئة المحيطة بالمنظمة كونها محدداً لتظافر الجهود في أحيان مختلفة (المنصور، 1997، ص8).

* الإطار الفلسفي لمفهوم إدارة الجودة الشاملة:

يعتبر تعبير: (نجاح طويل الأمد من خلال إرضاء الزبون) بحق هو قمة ما يفترض أن تحققة إدارة الجودة الشاملة، غير أن العبارة لا تخبرك كثيراً عن التفاصيل. وعموماً يوجد على الأقل خمسة مفاهيم عن حقيقة فلسفة الجودة وكل واحد منها مثير للنزاع وقابل للجدل والمناقشة.

1) **فائقة:** الجودة تعني التفوق؛ تعرفها عندما تراها.

2) **قائمة على المنتَج:** حيث تتعامل الجودة مع إختلافات في الجودة لبعض الخصائص أو الصفات المميَّزة. ويكون المنتج ذو الجودة العالية أصلب أو أكثر ليونة أو أكثر نعومة أو أكثر قوة.

3) **قائمة على المستخدم:** تعني الجودة ملاءمة الإستخدام؛ أي قدرة المنتَج أو الخدمة على إرضاء توقعات وتفضيلات الزبائن.

4) **قائمة على التصنيع:** تعني الجودة الإنسجام والمطابقة مع المتطلبات؛ أي الدرجة التي يلائم بها المنتج مواصفات تصميمه.

5) **قائمة على القيمة:** فالمنتج ذو الجودة الأعلى هو المنتج الذي يُعطى الزبائن أقصى ما يمكن مقابل ما يدفعونه من أموال؛ أي المنتَج الذي يفي باحتياجات الزبائن بالسعر الأقل.

وفي الوقت الحاضر، ليست الجودة مجرد تكنولوجيا بسيطة، بل هي أيضاً فلسفة مشتركة. وقد تبين معنا مما تمّ عرضه سابقاً تعدد التعريفات التي تناولت مفاهيم إدارة الجودة الشاملة، ويمكن تصنيف التعريفات التي قدمت لإدارة الجودة الشاملة إلى ثلاث مجموعات هي:

المجموعة الأولى: ترتكز على مبادئ الجودة الشاملة.

حيث يعرفها (Sunil) بأنها: "الطريقة لأداء الأعمال التي حثت عليها الإدارة العليا وتتدفق كطريقة للحياة خلال المنظمة، وذلك في إطار التركيز على العميل، والعمل على تحسين المنتج باستمرار لضمان الميزة التنافسي" (Sunil, 1995. P. 35).

المجموعة الثانية: ترتكز على كيفية أداء إدارة الجودة الشاملة.

يقسم (Eric) مصطلح إدارة الجودة الشاملة (TQM) إلى ثلاث كلمات، هي:

- ✓ **الشاملة (Total):** تعني أن كل شخص في المنظمة يجب أن يشترك في برنامج الجودة سواء شخصياً أو من خلال فرق العمل الجماعي، والاشتراك الكلي يعتمد على تفويض السلطة والتدريب والاتصال.
- ✓ **الجودة (Quality):** تعني التأكد من العملاء يتلقون كل ما يريدونه وما يزيد عن هذا إن أمكن وهذا يتطلب الاتصال بالعميل والتأكد من أن السلع والخدمات تتناسب مع احتياجات السوق وكذلك بناء علاقة طيبة مع الموردين.
- ✓ **إدارة (Management):** يجب أن تكون هذه الفلسفة قائمة على التركيز على العميل وذلك من خلال التنظيم لا الإشراف، والإدارة تعني أيضاً تغيير الثقافة وإزالة العقبات، والتأكد من أن الأدوات المستخدمة لأداء الوظيفة متاحة للجميع، وأن تجعل المنظمة من العمل متعة (Eric, 1994).

المجموعة الثالثة: ترتكز على الأهداف والنتائج.

ومن هذا المنظور، يعرفها (Dan Cimpa) بأنها: ولاء مستمر للعميل، وانخفاض مستمر في التكاليف، ومناخ يساعد على العمل الجماعي والتحسين المستمر (Cimpa, 1992).

أما فيليب أتكسون، فيرى بأن مفهوم الجودة الشاملة ومنذ ظهوره ينطوي على عدد من الاستراتيجيات والأسس التي إذا ما توافرت وطبقت في إحدى المؤسسات، فان ذلك يـؤدي إلى تحقيق مبدأ الجودة الشاملة والتي تتركز حول عدة نقاط من أهمها:

1) تـدريب وتعلـيم المـوظفين ونشرـ روح التعـاون فـيما بيـنهم، إذ أن أعـمال التـدريب في المكتبات ومراكز المعلومات تعتـبر مسـألة بالغـة الأهميـة عـلى الـرغم مـما تكلفـه تلـك العمليات من مبالغ باهظة، إلا أن الظـروف والتطـورات هـي التـي تفـرض إجـراء هـذه التغييرات سواء على صعيد التخصص واستخدام التقنيات الحديثة، أو كان ذلك في مجـال التطوير والتحديث الإداري والعلاقات العامة والتعامل مع الجمهور.

2) دعم الإبداع والأفكار الجديدة: وذلك يتمثل في إشراك الموظفين والمـديرين والمسـتفيدين بهدف رفع سوية المنتجات، الأمر الذي يفرض على المؤسسـة تقبـل مـا يعرضـه المـديرون والعاملون والجمهور من أفكار ومقترحات بناءة دون أن ينتاب المـدير شـعور بـأن هـذه المقترحات الجديدة أو التحديثات ربما تهدد منصـبه أو تـؤدي إلى فشـل سياسـته، وهنـا، فمن الضروري عدم قبول الآراء أو المقترحات إلا بعد دراسة متعمقة عملية لمعرفة مـدى نجاحها.

3) تحديـد طـرق السـلامة والجـودة وطـرق الوقايـة: وهـذا يشـير إلى ضرورة التعـرف عـلى المشكلات التي تؤدي إلى فشل الخطـط وضرورة العمـل عـلى وضـع الخطـط البديلـة في الوقت المناسب علاوة على العمل على حماية الأفكار الجديدة مـن الفشـل أو الخسـارة. فإذا أرادت مكتبة ما أن تتبنى وتطبق نظاما آليّاً جديداً، فعليها إجراء دراسـة مستفيضـة لجدوى نجاح مثل هذا النظام، وأن تضع المعايير التـي تجنـب مـن خلالهـا مكتبتهـا مـن الخسائر نتيجة استخدام هذا النظـام، إضـافة إلى الاسـتمرار في تقـديم التـدريب الفاعـل للموظفين والإداريين للتعامل بكفاءة وفعالية مع مثل هذه التقنيات.

4) استعراض النتائج وتقييم مدى جودة المخرجات مقارنة بالمعايير العالمية، وهذه تفيد مراكز المعلومات في إيضاح مدى إمكانية الاستمرار في النجاح ومعالجة الأخطاء وتداركها قبل وقوعها.

5) العمل على استغلال التقنيات الحديثة من أجل تحقيق أهداف الإدارة. إن التكنولوجيا الحديثة تسهم بشكل كبير في تحسين المنتجات بشكل دقيق وكفؤ، وخاصة في مجال المعلومات والمكتبات. فلا تكاد توجد مكتبة في العالم لا تتمنى مواكبة التقدم التقني من حيث تبني الأنظمة الآلية والإفادة من كافة ميزاتها ولجميع الفئات التي تتعامل معها (أتكسون، 1996).

يمكن الاتفاق على أن الملامح الأساسية لمدخل الجودة الشاملة تكمن في النقاط التالية:

- مدخل شامل، بمعنى أن يشمل كافة القطاعات والمستويات والوظائف في المنظمة.
- مدخل يهدف إلى التحسين المستمر في كافة الأنشطة بالمنظمة.
- مدخل يعتمد على تخطيط وتنظيم وتحليل كل نشاط المنظمة.
- مدخل يعتمد على تفهم ومشاركة واقتناع كل فرد في المنظمة بالجودة.
- مدخل يعتمد على تعاون وتفاهم وترابط وتشابك كل أفراد المنظمة في إنجاز الأعمال لتحقيق الأهداف.
- مدخل يتطلب من الإدارة تبني فلسفة منع الخطأ وليس مجرد اكتشافه.
- مدخل يهدف إلى إحداث تغيير فكري وسلوكي في الأفراد لإكسابهم فلسفة العمل الصحيح من أول مرة.
- مدخل يقوم على فرق العمل للتحسين المستمر للجودة، وليس العمل الفردي المنقطع.
- مدخل يعتمد على الرقابة الذاتية.
- مدخل يرتكز على أساس القدرة التنافسية والتميز (سعيدي وقوي، 2005، ص296).

إن التحدي الأساسي الذي يواجه المنظمات عند تطبيقها لمنهجية إدارة الجودة الشاملة هو إحداث التكيف والتوازن بين متغيرين أساسيين: الأول هو توفير الاستقرار في الخدمة الذي يساعدها على تخطيط إنتاجها ومستلزماته بشكل جيد وبدرجة عالية من الدقة، والثاني هو إدخال تغييرات على العمليات داخل المنظمة بوجه عام، والإنتاج بشكل خاص، لمواجه وتلبية حاجات ورغبات العملاء التي تتغير بين الحين والآخر (عقيلي، 2001).

إلا أنه ومع اختلاف تعريفات إدارة الجودة الشاملة من حيث الألفاظ والأغراض، إلا أنها تتفق بشكل عام على أن مفهوم إدارة الجودة الشاملة يقوم على العناصر التالية :(Martinich, 1997; Pp. 599- 601; Russel, 1995, P.95)

- الالتزام وروح المشاركة من قبل الإدارة العليا بجعل الجودة من أولى اهتماماتها.
- التأكيد على أن عملية تحسين الجودة يجب أن تستمر دائماً، والعمل بشكل دائم من أجل تحسين العمليات التي يؤدى من خلالها العمل.
- التنسيق والتعاون بين الإدارات والأقسام في المؤسسة مع التأكيد على استخدام فرق العمل.
- إشراك جميع الممولين والعاملين في جهود تحسين الجودة.
- خلق علاقات عمل بناءة بين أفراد المؤسسة وذلك لدعم ثقافة تهدف إلى التحسين المستمر.
- التركيز على مبدأ الجودة من خلال جميع مراحل العمل.
- الاستخدام المستمر للطرق الإحصائية وأساليب البحث العلمي وتحليل المشكلات.
- التركيز على تلبية حاجات المستهلك ورغباته.

وتعد المرتكزات الأساسية لإدارة الجودة الشاملة ذات أهمية كبيرة في إطـار التطبيـق العملي لها في مختلف المؤسسات الإنسانية العاملة، إذ إن هذه المرتكزات من شأنها أن تشـير إلى الحقائق الأساسية التـي ينبغـي أن يـرتكن إليهـا عنـد الشروع باسـتخدام هـذا الأسـلوب تطبيقياً في مختلف المـنظمات، إذ يشـير إلى البنـاءات الفكريـة الفلسـفية التـي يسـتند إليهـا الجانب العملي في التطبيق. وقد تباينت آراء المفكرين والأكاديميين في شـأن تحديـد أولويـات وأهمية هذه المرتكزات من باحث لآخر، إلا أنها من حيث المنطلـق الفكـري لا زالـت تشـكل المنعطف الحاسم في إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة، وتتمثل هذه المنطلقـات الفكريـة بالتركيز على العميل، وإدارة القوى البشرية والمشاركة والتحفيـز ونظـام المعلومـات والتغذيـة الراجعة والعلاقة بالموردين وتوكيد الجودة والتحسين المستمر والتزام الإدارة العليا والقـرارات المبنية على الحقائق والوقاية من الأخطاء وإدارة الجودة استراتيجياً والمنـاخ التنظيمـي وإدارة العمليات وتصميم المنتج.

فإدارة الجودة الشاملة تعتمد عل تطبيق أساليب متقدمـة لإدارة الجـودة، وتهـدف للتحسـين والتطـوير المسـتمر، وتحقيـق أعـلى المسـتويات الممكنـة في الممارسـات والعمليـات والنواتج والخدمات.

* البنى الداعمة لتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الشاملة:

1) تطوير ثقافة الجودة:

إنّ إدارة الجـودة الشـاملة ثقافـة، وسـلوك، فممارسـة وتطبيـق، وهـي نظـام جديـد محسّن ومطوّر للإدارة يتسم بالديمومة وطول المدى، ويجب أن تكون هناك قناعة راسخة من الإدارة العليا بأهمية ودور إدارة الجودة الشاملة من أجل تفعيـل ممارسـات الجـودة تفعـيلاً ناجحاً ومستمراً، وبناء ثقافة داخـل المؤسسـة مبنيـة عـلى إدارة الجـودة الشـاملة. لقـد أكـد مؤسسو علم الجودة، مثل (ديمنغ وكروسبي) في مؤلفـاتهم عـلى أهميـة بنـاء ثقافـة الجـودة، كشرط مسبق لابد منه، كي تنجح المؤسسات في مساعيها لتحسين الجودة. ويعتـبر بنـاء ثقافـة الجودة الملائمة للمؤسسة أمراً حيوياً لتطورها.

ما معنى ثقافة الجودة؟

يمكن استخدام التعريف الآتي لثقافة الجودة لجماعة ما، فثقافة الجودة هي: مجموعة من القيم ذات الصلة بالجودة التي يتم تعلمها بشكل مشترك من أجل تطوير قدرة المؤسسة على مجابهة الظروف الخارجية التي تحيط بها وعلى إدارة شؤونها الداخلية.

وهناك تمييز بين الثقافة العامة في المجتمع وبين الثقافة داخل المؤسسة، ومع أن الأخيرة يمكن أن تتأثر بالثقافة العامة إلا انه يمكن بناؤها داخل المؤسسة. من الأمثلة عن القيم العامة للجودة ما يلي:

أ) قيم الإدارة:

- الإيمان بالتحسين المستمر للجودة.
- اعتبار الجودة عاملاً استراتيجياً لأعمال الإدارة.
- إعطاء الجودة الاهتمام الأكبر في التنظيم.
- توزع المسؤولية عن الجودة بين أقسام الإنتاج كافة.
- الاهتمام بسعادة العاملين في المؤسسة وتحفيزهم. لأن إرضاء الزبون هو نتيجة لإرضاء العاملين فيها.

ب) قيم العاملين:

- كل عامل مسؤول عن جودة ما ينتجه.
- ضرورة تنفيذ الأعمال دون أخطاء من المرة الأولى.
- هدف العامل هو الإنتاج بدون عيوب.
- مشاركة العامل تعتبر أساسية لتحسين الجودة في المؤسسة.
- حل المشاكل بشكل مستمر يجب أن تكون القاعدة للعمل.

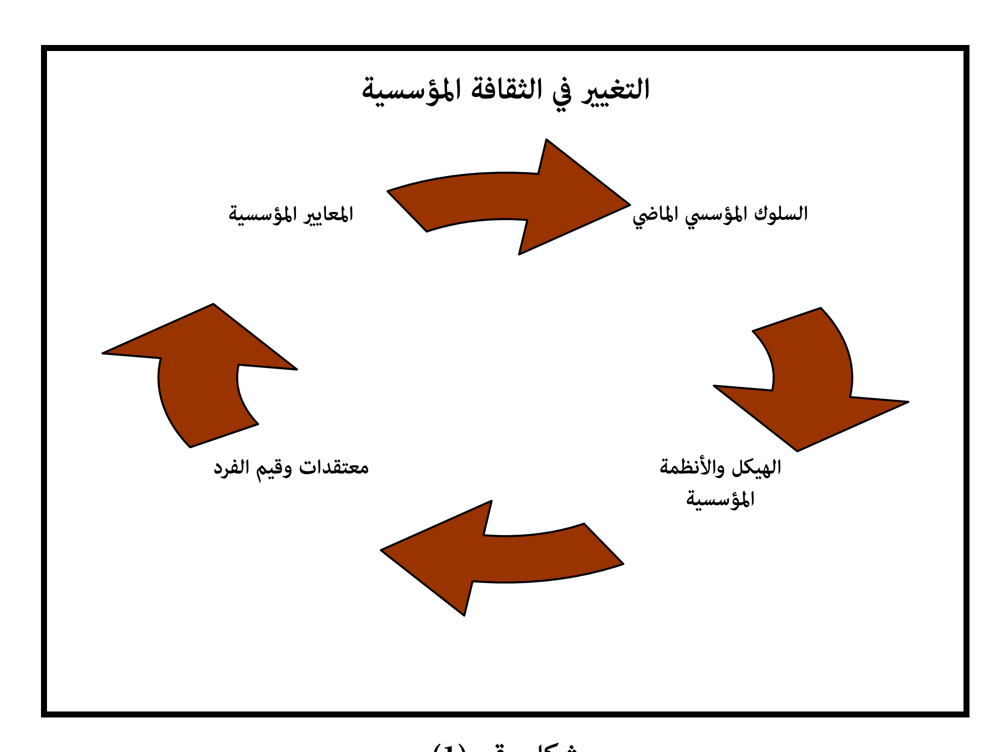
وللوصول إلى هذه القيم لا بد من تحليل الفجوة القائمة بين القيم المرغوبة للجودة والقيم السائدة في المؤسسة وإيجاد الحلول التصحيحية لمعالجة هذه الفجوة، ما يساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها وقدرتها على المنافسة.

2) ضرورة توفير البنى التحتية الفنية الداعمة للجودة:

لقد أصبح لتوفير البنى التحتية الداعمة للجودة أهميته الكبيرة في الوقت الحاضر؛ لتحقيق جودة المنتج ولإزالة العوائق الفنية التي تحول دون دخوله الأسواق الخارجية. ومع أن حصول المؤسسة على شهادة المطابقة لإحدى المواصفات القياسية (ISO 9000) هو أمر هام لزيادة فرص التصدير وتحسين الجودة، إلا أنه غير كاف بحد ذاته. ذلك لأن الدول تضع ضمن أولوياتها في الاستيراد؛ الصحة والسلامة وحماية البيئة، وتتطلب تحقق شروط فنية فيما يتعلق بالمواصفات والاختبارات وغيرها. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا بالاهتمام الجدّي في دعم وتطوير البنى التحتية المتعلقة بالقياس والمعايير والمواصفات والتحليل والاختبار.

3) تأسيس هيئات وطنية لتنسيق أنشطة الجودة:

نظراً لقيام العديد من الجهات بالنشاطات ذات الصلة بالجودة، ولضعف التنسيق فيما بينها، ولعدم وجود إدارة تهتم بتنظيم أعمالها وتطويرها بما يحقق السياسة العامة المطلوبة للجودة وأهدافها. فإن الحاجة تستدعي ضرورة تأسيس هيئات وطنية لإدارة هذه الأنشطة وتوجيهها.



شكل رقم (1)

كيفية تطوير الثقافة المؤسسية

* أخلاقيات إدارة الجودة الشاملة:

يحتاج المديرون، وخاصة الذين يرومون تطبيق إدارة الجودة الشاملة، إلى فهم معمّق للعوامل المؤثرة على سلوك الأفراد. لذلك فإنّ الأخلاق تعدّ ركناً أساسياً في تصرفات الأفراد سواء داخل بيئة العمل أو خارجها، وبالتالي كلما كان الفرد العامل أو متخذ القرار يتمتع بأخلاق حسنة، فإنه سيزيد ولاءه التنظيمي، وهكذا سينعكس في المحافظة على سمعة المنظمة، وبالتالي إنتاج السلع والخدمات وفق المتطلبات الأساسية للجودة. وبما أنّ الالتزام بالجودة يشمل جميع الأفراد داخل المنظمة، فهذا يعني أنهم جميعاً مطالبون بالتحلي بالأخلاق الحسنة تجاه تبني مفهوم إدارة الجودة الشاملة. وهنا، يقع على

عاتق الإدارة العليا مهمة تقريب مفاهيم الجـودة إلى السـلوك الأخلاقـي، ومحاولـة المزج بينهما للوصول إلى النهاية المطلوبة، وذلك عن طريق التعامل المبني عـلى أسـاس الثقـة المتبادلة واختيار الأفـراد الأكفـاء ذوي السـيرة الحسـنة، وبـث القـيم والمفـاهيم الأخلاقيـة في نفوسهم. لذلك، يجب على متخذ القرار أن ينمّي ثلاثة عوامل أساسية لدى الأفراد في منظمته، وهي: الوعي الأخلاقي، والوعي الثقـافي، والـولاء التنظيمـي، فهـذه العوامـل هـي التـي تشـق الطريق الذي ستسير عليه عجلة إدارة الجودة الشاملة.

كما لا تستطيع أية منظمة أن تنفذ فلسفة إدارة الجودة الشاملة ما لم تلتزم بمعايير السلوك الأخلاقي؛ لأنّ هذه المعايير هي المعنية ببناء الثقة التي تمثل عنصراً أساسياً في الجودة الشاملة. لذلك تحرص جميع المنظمات الهادفة إلى تفير الثقة بين العاملين والمستهلكين، سـواء على المستوى الداخلي أو المستوى الخارجي (الفضل والطائي، 2004 ، ص398). كما أنّ الجودة هي قيمة أخلاقية بحـد ذاتها، باعتبارهـا قيمـة تتضـمن جـودة الأداء في الإنجـاز والمسـاهمة وتنمية الذات والإبداع والنزاهة والصدق، وهذه القيم وغيرها تعزز بيئة العمل الجيد، وهـذا ما يجعل الجودة أحد القيم التي يجب أن تتوفر في بيئة المنظمة وفي علاقاتها ولدى كـل فـرد من أفرادها.

وينبغـي عـلى المـديرين الـذين يرومـون تبنـي مفهـوم إدارة الجـودة الشـاملة في منظماتهم أن يعوا بأن النزاهة ليست مجرد الشرف، فـالأفراد الـذين يتمتعـون بالنزاهـة هـم أولئك الذين يمكـن الاعـتماد علـيهم في إنجـاز الأعـمال المطلوبـة بشـكل صـحيح، وفي الوقـت المحدد، دون الإخلال بأي موعد، وينطبق عليهم شعار الجـودة: "عمـل الشيـء الصـحيح منـذ الوهلة الأولى". كما أن أحد أركان السـلوك الأخلاقـي المرتبطـة بـالجودة الشـاملة هـي قبـول المسؤولية، وبما أنّ أغلب الأفراد يرفضون تحمل المسؤولية تجاه أعمالهم، فـإنهم يعمـدون إلى إلقاء تبعية الأخطاء على الآخرين، فكل فرد يتـذكر حقوقـه جيـداً لكنـه ينسىـ مـا عليـه مـن مسؤوليات. إنّ هذه الصفة لا تتماشى مع السلوك الأخلاقي، لذلك فإنّ أحد المبـادئ الأساسـية لإدارة الجودة الشاملة فلسفة تأخذ بعين الاعتبار ضرورة إشراك جميع

الأفراد في تحمل جزء من المسؤولية تجاه ما يناط بهم من مهام، وهذا مطلب أخلاقي يفرضه الالتزام بمادئ إدارة الجودة الشاملة.

لذلك، يتوجب على المنظمات التي تتبنى تطبيق إدارة الجودة الشاملة، أن تعلن بشكل صريح بأن السلوك الأخلاقي هو المطلوب والمحبذ في المنظمة، وأن تضع سياسات تنظيمية خاصة بالأهداف الأخلاقية للمنظمة. فمثلاً على المنظمة أن تؤكد على سياسات حماية المستهلك وتقديم المنتجات له بالجودة المطلوبة، أو الحد من تلوث البيئة التي تسببها منتجاتها، ومعاقبة السلوك غير الأخلاقي حتى لو أدى ذلك إلى بعض الخسائر، وتجنب مكافأة السلوك غير الأخلاقي حتى لو أدى ذلك السلوك إلى تحقيق عوائد مادية. إنّ السلوك الأخلاقي مرتبط بشكل أو بآخر، بالمفاهيم الثقافية المختلفة التي تتعلق بمفهوم إدارة الجودة الشاملة.

* ما هي سياسة الجودة الشاملة؟

يعرف كوستين (Costin, 1994) سياسة الجودة الشاملة بأنها: النظام الذي يجمع بين نظرية ضبط الجودة والأدوات والنماذج التنظيمية المطورة خلال الأربعين سنة الماضية في كل من الولايات المتحدة واليابان. فهي التطور الطبيعي للإدارة والتخطيط الاستراتيجي ودوائر الجودة وأنظمة أخرى كثيرة. وتتكون سياسة الجودة الشاملة من ثلاثة عناصر هي: التخطيط، والإدارة اليومية، وسياسة التفاعل الوظيفي. هذا النظام يساعد المؤسسة على الإصغاء إلى الزبون والتعرف على احتياجاته وضم هذه الاحتياجات إلى كل مرحلة من مراحل عمل المنظمة.

* أهداف إدارة الجودة الشاملة:

إنّ الهدف العام من تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة في المنظمات هو: تطوير الجودة للمنتجات والخدمات مع إحراز تخفيض في التكاليف، والإقلال من الوقت والجهد الضائع؛ لتحسين الخدمة المقدمة للعملاء وكسب رضاهم.

أما الأهداف الخاصة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة فهي كما يلي:

- خلق بيئة تدعم وتحافظ على التطوير المستمر.
- إشراك جميع العاملين في التطوير.
- متابعة وتطوير أدوات قياس أداء العمليات.
- تقليل المهام والنشاطات اللازمة لتحويل المدخلات (المواد الأولية) إلى منتجات أو خدمات ذات قيمة للعملاء.
- إيجاد ثقافة تركز بقوة على العملاء.
- تحسين نوعية المخرجات، وذلك بتطوير المنتجات والخدمات حسب رغبة العملاء، إن عدم الاهتمام بالجودة يؤدي إلى زيادة الوقت لأداء وإنجاز المهام وزيادة أعمال المراقبة، وبالتالي زيادة شكوى المستفيدين من هذه الخدمات.
- زيادة الكفاءة بزيادة التعاون بين الإدارات وتشجيع العمل الجماعي.
- تحسين الربحية والإنتاجية.
- تعليم الإدارة والعاملين كيفية تحديد وترتيب وتحليل المشاكل وتجزئتها إلى أصغر حتى يمكن السيطرة عليها.
- خفض التكاليف، فالجودة تتطلب عمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة من أول مرة، وهذا يعني تقليل الأشياء التالفة أو إعادة إنجازها بطريقة سليمة، وبالتالي تقليل التكاليف.
- تعلم إتخاذ القرارات إستناداً على الحقائق لا المشاعر.
- تدريب الموظفين على أسلوب تطوير العمليات.
- تقليل المهام عديمة الفائدة (زمن العمل المتكرر).

- زيادة القدرة على جذب العملاء والإقلال من شكاويهم.
- تحسين الثقة وأداء العمل للعاملين.
- زيادة نسبة تحقيق الأهداف الرئيسية للمنظمة.

* مبادئ إدارة الجودة الشاملة:

تقوم مبادئ إدارة الجودة الشاملة على مجموعة من المبادئ الإدارية التي تركز على تحسين الجودة، وعندما تقوم المؤسسة بتطبيق هذه المبادئ فإنها ستنجح حتماً في تحقيق مستوى متميز من الجودة. ويمكن تلخيص هذه المبادئ على النحو التالي (Martinich, 1997):

- التفهم الكامل والالتزام وروح المشاركة من قبل الإدارة العليا بجعل الجودة في المقام الأول من اهتماماتها.
- الاستمرارية في العمل من أجل تحسين العمليات التي تؤدي إلى تحسين الجودة.
- التنسيق والتعاون بين الإدارات والأقسام في المؤسسة مع التأكيد على استخدام فرق العمل.
- إشراك جميع الموردين في جهود تحسين الجودة، من خلال تعاون المؤسسة مع هؤلاء الموردين على استعمال برامج إدارة الجودة الشاملة.
- بناء ودعم ثقافة في المؤسسة تهدف إلى التحسين المستمر، وخلق علاقات عمل بين أفرادها وضرورة التمييز بين الجهود الفردية والجماعية.
- إشراك جميع أعضاء المؤسسة في الجهود الرامية إلى تحسين الجودة.
- تركيز الجودة على تلبية حاجات المستهلك.

يمكن القول إن إدارة الجودة الشاملة هي تجميع لكل الجهود الفردية في المؤسسة، مع التركيز على تحقيق الجودة في كل مراحل تقديم السلع والخدمات في المؤسسة وليس التركيز فقط على عملية الإنتاج. وكثير من مبادئ إدارة الجودة الشاملة ليست جديدة ولكنها موجودة وتستعمل منذ عقود، وبعضها منذ قرون، ولكن ما هو مختلف بالنسبة لإدارة الجودة الشاملة هو الطريقة التي تبلورت فيها كل المبادئ والأساليب الإدارية معاً لتكوّن إطار عمل مشجع تم تجميعه بناء على بعض المعتقدات الأساسية المتفق عليها (الترتوري وجويحان، 2006، ص36).

* عناصر إدارة الجودة الشاملة:

فيما يلي أهم العناصر التي يجب أن تكون موجودة في إدارة الجودة الشاملة:

1) **القيادة العملية:** على الإدارة العليا أن تركز على القيادة العملية؛ حيث لا خطب ولا شعارات وإنما هناك جدية في العمل وتفانٍ في الإدارة، لتكون الإدارة قدوة ومثلاً يحتذى به لكل المستويات الإدارية والعاملين.

2) **ثقافة إشباع الرغبات:** لا بد من إيجاد ثقافة جديدة داخل المنظمة، ثقافة تركز بقوة على إشباع رغبات العملاء و تهتم بذلك؛ إنها ثقافة إشباع رغبات العملاء.

3) **التحسين المستمر:** لابد من التحسين والتطوير المستمرين في عمليات وأنشطة المنظمة، حتى يمكن تحقيق توفير في التكاليف، وسرعة أعلى في الأداء، مع الالتزام بالمعايير المطلوبة للجودة.

4) **رفع مستوى العاملين:** يعتبر الأفراد العاملون في المنظمة هم المحور الرئيسي الذي تقوم عليه عملية اتقان الجودة، وبالتالي يجب الاهتمام بمستوى أدائهم وتدريبهم وتطويرهم وصقل مهاراتهم لتحقيق المستوى المطلوب من الجودة.

5) **بناء فرق العمل:** إن تضافر جهود الأفراد تظهر في أحسـن صـورها مـن خـلال بنـاء فـرق العمل، وتشجيع التعاون بين الإدارات، والذي يضمن العمل الجماعي والتعـاون ويضـيف قيمة كبيرة للجودة.

6) **الإبداع والابتكار:** يحتاج تحقيق مستويات الجوده إلى الإبداع والابتكار، وإلى إطلاق أكـبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة والمفيدة لتحسين الجودة.

7) **الرؤية الاستراتيجية:** لا بد من وجود رؤية استراتيجية للمنظمة ككل حول كيفية تحقيـق الجودة مع ربط هذه الاستراتيجية بكافة أنشطة المنظمة.

8) **فن حل المشاكل:** لابد من تعليم الإدارة والعاملين كيفية تحديد وترتيب وتحليل المشاكل وتجزئتها إلى عناصر أصغر، حتى يمكن السيطرة عليها وحلها.

حقيقة الجودة الشاملة:

إن تحويل فلسفة الجودة الشاملة إلى حقيقة في مؤسسة ما، يجب ألا يبقـي هـذه الفلسفة مجرد نظرية دون تطبيق عملي. ولذلك بمجرد استيعاب مفهوم الجودة الشاملة، يجب أن يصبح هذا المفهوم جزءاً وحلقة في عملية الإدارة التنفيذية من الهـرم إلى القمـة، وهذا ما يعرف بإدارة الجودة الشاملة، وهي عمليـة مكونـة مـن مراحـل محـددة بشـكل جيد، وتحتاج إلي متسع من الزمن لتحقيقها، حتى تصبح مألوفة للمؤسسة التـي تتبناهـا، ويتم تنفيذها باستمرار.

* خطوات تطبيق إدارة الجودة الشاملة ومراحلها:

هناك مجموعة من الخطوات العامة التي يمكن للإدارة اتباعها في تطبيق هذا البرنامج في المؤسسة، وهي كالتالي:

- ✓ **الخطوة الأولى:** التزام وتعهد الإدارة العليا بتنفيذ البرامج وهو من الخطوات المهمة، إذ أنه من الضروري توعية وتدريب القادة والمسئولين على مفاهيم إدارة الجودة الشاملة وأساليب تطبيقها. وأن تكون الإدارة العليا نموذجاً مثالياً يقتدي به أفراد المؤسسة.
- ✓ **الخطوة الثانية:** خلق تصور وفلسفة واضحة للمؤسسة تحتوي على الأهداف العامة للمؤسسة وأهداف الجودة التي تسعى إدارة المؤسسة إلى تحقيقها، وكيفية إشراك العاملين في تنفيذ برنامج إدارة الجودة الشاملة.
- ✓ **الخطوة الثالثة:** تشكيل مجلس للجودة يتألف من المديرين التنفيذيين في المؤسسة ورؤساء الأقسام المختلفة، ويقوم المجلس بالإشراف على عملية التخطيط وتنفيذ وتقييم برنامج إدارة الجودة الشاملة.
- ✓ **الخطوة الرابعة:** اتخاذ القرار حول مجال تطبيق برنامج إدارة الجودة في المؤسسة.
- ✓ **الخطوة الخامسة:** تحديد أنواع برامج التدريب اللازمة، وتحليل احتياجات المديرين التنفيذيين ورؤساء الدوائر والموظفين على مفاهيم إدارة الجودة الشاملة.
- ✓ **الخطوة السادسة:** مطابقة المعايير والقياس، وتطوير معايير القياس في المؤسسة لتلبية احتياجات ورغبات المنتفعين.
- ✓ **الخطوة السابعة:** الدعاية والإعلان والتقدير.
- ✓ **الخطوة الثامنة:** تقييم النتائج باستمرار واستعمال التغذية الراجعة في تعديل برنامج إدارة الجودة الشاملة (العساف، 1995).

المتطلبات الرئيسية للتطبيق:

1) إعادة تشكيل ثقافة المؤسسة: إن إدخال أي مبدأ جديد في المؤسسة يتطلب إعادة تشكيل لثقافة تلك المؤسسة حيث أن قبول أو رفض أي مبدأ يعتمد على ثقافة ومعتقدات الموظفين في المؤسسة.

2) الترويج وتسويق البرنامج: نشر مفاهيم ومبادىء إدارة الجودة الشاملة لدى جميع العاملين.

3) التعليم والتدريب: حتى يتم تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بالشكل الصحيح فإنه يجب تدريب وتعليم المشاركين بأساليب وأدوات هذا المفهوم الجديد حتى يمكن أن يقوم على أساس سليم وصلب وبالتالي يؤدي إلى النتائج المرغوبة من تطبيقه.

4) الاستعانة بالاستشاريين: بهدف تدعيم خبرة المؤسسة ومساعدتها في حل المشاكل التي ستنشأ وخاصة في المراحل الأولى.

5) تشكيل فرق العمل: هذه الفرق ستقوم بالتحسين لذا فيجب أن يكونوا من الأشخاص الموثوق بهم، ولديهم الاستعداد للعمل والتطوير وكذا يجب أن يعطوا الصلاحية لمراجعة وتقييم المهام التي تتضمنها العملية وتقديم المقترحات لتحسينها.

6) التشجيع والحفز: على المؤسسة (المنظمة) تبني برنامج حوافز فعال ومرن يخلق جو من الثقة والتشجيع والشعور بالانتماء للمؤسسة وبأهمية الدور الموكل إليهم في تطبيق البرنامج.

7) الإشراف والمتابعة: من ضروريات تطبيق برنامج الجودة هو الإشراف على فرق العمل بتعديل أي مسار خاطىء ومتابعة إنجازاتهم وتقويمها إذا تطلب الأمر.

8) استراتيجية التطبيق: إن استراتيجية تطوير وإدخال برنامج إدارة الجودة الشاملة إلى حيز التطبيق يمر بعدة خطوات أو مراحل بدء من الإعداد لهذا البرنامج حتى تحقيـق النتـائج وتقييمها.

كما يتطلب البدء بتطبيق إدارة الجودة الشاملة توفر قاعدة للبيانات تشمل معلومات دقيقة شاملة لواقع المنظمة، والخدمات التي تقدمها، ومن المستفيدين منها، وصعوبات إنجاز العمليات بشكل دقيق، بما يضمن تقييم واقع المنظمة، وتحديد المشكلات القائمة والمتوقعة والأسباب التي تدفع المنظمة إلى تبني هذا المفهوم. وتمر عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة بخمس مراحل أساسية أوردها عبد المحسن (1996) بما يلي:-

أولاً. مرحلة اقتناع وتبني الإدارة لفلسفة إدارة الجودة الشاملة: وفي هذه المرحلة تقرر إدارة المؤسسة رغبتها في تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة، ومن هذا المنطلق يبدأ كبار المديرين بالمؤسسة بتلقي برامج تدريبية متخصصة عن مفهوم النظام وأهميته ومتطلباته والمبادئ لتي يستند إليها.

ثانياً. مرحلة التخطيط: وفيها يتم وضع الخطط التفصيلية للتنفيـذ، وتحديـد الهيكـل الـدائم والموارد اللازمة لتطبيق النظام.

ثالثاً. مرحلة التقويم: وغالباً ما تبدأ عملية التقويم ببعض التساؤلات المهمـة والتـي يمكـن في ضوء الإجابة عليها تهيئة الأرضية المناسبة للبدء في تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

رابعاً. مرحلة التنفيذ: في هذه المرحلة يتم اختيار الأفراد الذين سيعهد إليهم بعملية التنفيـذ، ويتم تدريبهم على احدث وسائل التدريب المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة.

خامساً. مرحلة تبادل ونشر الخبرات: وفي هذه المرحلة يتم استثمار الخبرات والنجاحات التـي يتم تحقيقها من تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة.

مراحل تطور الجودة داخل المؤسسات:

الجودة عملية تطويرية، وتتم في خطوات ثابتة نمائياً، فهي ليست عملية ثورية اندفاعية، ويعبّر عن ذلك باللغة الإنجليزية بقولهم: "Quality Programs an evolution, not revolution". ويوضح الشكل رقم (2) مراحل تطور الجودة داخل المؤسسة، على النحو الآتي:

الإدارة الشاملة للجودة	يقوم العاملون بضبط العمليات	يقوم قسم الجودة بضبط العمليات	يفحص المصنع المنتج قبل شحنه للشاري	يفحص الشاري المنتج بعد وصوله إليه نظراً لاهتمامه بالكم والربح السريع
TQM	Operators use SPC	Quality department uses SPC	Inspect before shipping	Customer inspects at receiving
المرحلة الخامسة	**المرحلة الرابعة**	**المرحلة الثالثة**	**المرحلة الثانية**	**المرحلة الأولى**

شكل رقم (2)

مراحل تطور الجودة داخل المؤسسة

*** المرحلة الأولى:**

تورّد الشركة للزبون أي منتج تنتجه، حتى لو كان مخالفاً للمواصفات، ولا تقوم بأي شيء لمعالجة المخالفات حتى يقوم الزبون بتقديم شكوى وبإعادة المنتجات المخالفة ثانية للشركة. إن هذه الطريقة قد أصبحت مكلفة للشركة، وخاصة عندما أصبح لها

منافسون يستطيعون توريد المنتج دون وجود مخالفات فيه، وهذا ما اضطر الشركة إلى إجراء تغيير في إدارة عملها.

*** المرحلة الثانية:**

في هذه المرحلة من التطورات بدأت الشركة بفحص المنتج في المرحلة الأخيرة للإنتـاج أو قبل شحن المنتج للزبون. ومع إن هذه الطريقة هي أفضل من السابقة، كونها قد خفضت من عدد شكاوي الزبون، غير أن الشركة قد وعت مدى الخسـارة التـي تتكبـدها جـراء إنتـاج منتجات سرعان ما ترفض عند الاستعداد لشحنها أو بعد عملية الشحن. ولذلك فقـد تفهمـت بأنه من الأفضل لها أن تكشف عن العيوب في المنتجـات مبكـراً أثنـاء عمليـات إنتاجهـا، مـما يتيح إيقاف المادة المعيبة التي يجري تصنيعها مبكراً قبل أن تتابع المراحـل التاليـة في الإنتـاج وتصبح منتجاً جاهزاً.

*** المرحلة الثالثة:**

في هذه المرحلة من تطور الجودة، تم تأسيس قسم للجودة في الشركة، وأوكلـت إلى هذا القسم مهام مراقبة جودة المنتج واختباره ورفع تقارير عنه خلال مراحل الإنتاج التي تمر بها الشركة.

وقد أتاحت هذه المرحلة من تطور الجودة الكشف المبكر عن العيوب، واستخدمت فيها التقانات الإحصائية في مراقبة الإنتاج، مما سمح بالكشف المبكر عن الانحرافات قبل حدوث العيوب. غير أنه لا زالت هناك بعض المشاكل في هذه المرحلة، إذ كلما ازداد عدد العينات التي يقوم باختبارها قسم الجودة، كلما أصبحت الفترة الزمنية لحصول أقسام الإنتاج على نتائج الاختبارات أطول. وقد كان يستغرق دقائق أو ساعات أو ورديات كاملة حتى يصبح بالإمكان إعلام عامل التشغيل إيقاف العمل. ولحل هذه المشكلة كان لابد من تدريب العامل على الأساليب الإحصائية لضبط العمليات التي ينفذها، وهذا ما أدى إلى المرحلة الرابعة من تطور الجودة.

*** المرحلة الرابعة:**

أتاحت هذه المرحلة قيام العامل نفسه بالضبط الإحصائي للعمليات التي ينفذها، وهذا ما يسمى: "**الجودة في المنشأ**" وأتاحت هذه المرحلة للعامل أن يكتشف مدى الانحراف في القطعة التي ينتجها عن الحدود المسموح بها، مما مكنه من إيقاف الإنتاج المناسب ومنع الحصول على منتجات معيبة، وهذا ما أدى بدوره إلى منع إعادة تشغيل القطع المعيبة وتخفيف القطع التالفة.

غير أنه ما زالت هناك حالات تؤدي إلى حصول مشاكل في جودة المنتجات وتقع خارج سيطرة عامل التشغيل نفسه. وهذا ما أدى إلى المرحلة التالية من تطور الجودة، والتي استدعت مشاركة كافة أقسام الشركة في برنامج الجودة فيها.

*** المرحلة الخامسة:**

في هذه المرحلة من تطور الجودة، أصبح كل عامل في الشركة منذ عملية تصميم المنتج مروراً بعملية شراء المواد الأولية وحتى الإنتاج النهائي له وتسليمه للزبون، أصبح يعي بأن هدف الشركة هو إنتاج منتجات بأقل الأسعار وبأفضل جودة وتسليمها للزبون بأسرع ما يمكن.

وهذا يعني أن التصميم يجب أن يكون قابلاً للإنتاج، وبأن المواد المستخدمة لتصنيع المنتج يجب أن تكون بالجودة الأفضل، وبأن عمليات الإنتاج يجب أن تراقب لتحقيق الجودة الأفضل في المنتج النهائي.

وفي إطار هذه الظروف، يمكن اعتبار الشركة ضمن الشركات ذات الصنف العالمي (World Class Company)، والتي تطبق إدارة الجودة الشاملة بمعايير ثابتة وواضحة.

* الرقابة على الجودة:

الرقابــة على الجـودة (Quality Control) هي عملية مستمرة، تبدأ مع بداية الإنتاج وتنتهي عند المستهلك، وتسعى للتحقق من أن المنتجات أو الخدمات تنتج بالمواصفات والمقاييس والمعاير المطلوبة، وتستوفي الشروط المطلوبة كاملة. وهناك ثلاثة أنواع من الرقابة تحقق في حال وجودها مجتمعة مفهوم رقابة الجودة الشاملة TQM، وهذه الأنواع من الرقابة هي (حلواني، 2004):

- الرقابة الأمامية على الجـودة، وهـي منـع دخـول المـدخلات التـي لاتتـوفر بهـا الشـروط المطلوبة.
- الرقابة الحالية على الجودة، وهي رقابة خط الإنتاج لجملة العمليات، وخاصة في الانتقال من عملية إلى أخرى. وهذه المرحلة مـن أهـم المراحـل؛ نظـراً لأن التكلفـة الناجمـة عـن التنفيذ غير السليم ستكون كبيرة.
- الرقابة الخلفية على الجودة، وهي تتم بعد الإنتهاء من تصنيع المنتج بغـرض التأكـد مـن استيفاء المنتج للمواصفات الموضوعة، وفي حال إكتشاف عيب أو خطأ، فإنه يـتم إعادتهـا لإصلاحها أو لاستبعادها.

* فوائد تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

إن أهم ما يميز إدارة الجودة الشاملة هو تحسين مستويات الجـودة في المؤسسـة أو المنظمة سواء كانت خاصة أو عامة، وقد أصبحت إدارة الجودة الشاملة في هذا العصر أساسـاً للاتصالات بين الدول، وهي التي تحدد نجاح أو فشل المنظمات الإنتاجية والخدمية في العـالم (الترتوري وجويحان، 2006). ويمكن إجمال أهمية إدارة الجودة الشاملة بما يلي:

- تخفيض التكلفة وزيادة الإنتاجية (Thomas & Robert, 1994, P.241).
- الجودة تؤدي إلى تحقيق رضا المستهلك، وتقديم الأفضل من السلع والخدمات.

- تحيق ميزة تنافسية وعائد مرتفع (Dale, 1991, P.39).
- تنمية الشعور بوحدة المجموعة وعمل الفريق، والثقة المتبادلة بين الأفراد، والشعور بالانتماء في بيئة العمل.
- تحسين السمعة الطيبة للمنظمة في نظر العملاء العاملين.
- منهج شامل للتغيير بعيد عن النظام التقليدي المطبق على شكل إجراءات وقرارات.
- تغيير سلوكيات أفراد المؤسسة تجاه مفهوم الجودة.
- تمكن من القيام بعملية مراجعة وتقييم للأداء بشكل مستمر (شبلي، 1994، ص10-16).

تُعد إدارة الجودة الشاملة الأساس الذي ترتكز عليه الكثير من النشاطات مثل:

- ✓ تحقيق متطلبات العميل.
- ✓ خفض الدورة الزمنية لتطوير المنتجات.
- ✓ التحكم في فترات الإنتاج حسب الطلب.
- ✓ تحسين أداء فرق العمل.
- ✓ خفض تكلفة المنتجات والخدمات.
- ✓ رفع مستوى التدريب الإداري.

إن تطبيق واستخدام مبادئ ومفاهيم إدارية معينة لا يمكن أن يحظى باهتمام الإدارة العليا إلا إذا ترتب على تطبيق واستخدام هذه المبادئ فوائد معينة، والتي من أهمها ما يلي:

1) تحسين نوعية الخدمات والسلع المنتجة.
2) رفع مستوى الأداء عند العاملين في المؤسسة.
3) تخفيض تكاليف الخدمات والتشغيل.
4) العمل على تحسين وتطوير طرق وأساليب العمل.
5) زيادة الولاء والانتماء عند العاملين للمؤسسة.
6) استمرار وزيادة قدرة المؤسسة على البقاء والمنافسة (راست ورلاند وآخرون، 1996).

كما أن هناك فوائد يجنيها الأفراد العاملون في المؤسسة نتيجة لالتزامهم بتطبيق إدارة الجودة الشاملة منها:

1) استخدام العاملين لخبراتهم وقدراتهم وإعطائهم فرصة لذلك.
2) تنمية مهارات العاملين في المؤسسة من خلال إشراكهم في تطوير أساليب وإجراءات العمل في المؤسسة.
3) توفير وتسهيل التدريب اللازم للعاملين.
4) إعطاء العاملين الحوافز نتيجة للجهود التي يبذلونها للقيام بأعمالهم (اللوزي، 1999).

يعتمد نجاح إدارة الجودة الشاملة على العنصر البشري من حيث تدريب الأفراد العاملين وزيادة مهاراتهم وقدراتهم وزيادة الحوافز المقدمة لهم بشكل يساعد على إيجاد المناخ التنظيمي الملائم والمناسب للمؤسسة.

وعليه، فإن مدخل إدارة الجودة الشاملة احتل أهمية متميزة لدى منظمات القطاع الخاص كونه:

- ✓ يعزز الموقع التنافسي لهذه المنظمات طالما يجري التركيز من خلاله على تقديم السلعة أو الخدمة ذات الجودة العالية للزبون، وبالتالي زيـادة الإنتـاج بأقـل التكـاليف (Khadra, 1994, Pp. 22–29).
- ✓ يمثل تطبيقه سلسلة من الفعاليات المتتابعة التي تتيح للمنظمة إنجاز أهدافها وتحقيـق النمو وزيادة الأرباح (Abu Ghosh, 1995, pp. 6–8).
- ✓ يمثل أحد أهم التحديات التنظيمية الكبيرة التي تستلزم تعبئة جهود الجميـع، ذلـك يـتم من خلال التركيز على الزبون، فهو نقطة البداية الموفقة في هذا المجال، مـن خـلال أفـراد التنظيم حيث المناخ التنظيمي الملائم الذي يمثل أحـد أهـم مسـتلزمات نجـاح التطبيـق لهذا المدخل الحديث (Besterfield, et al, 1995, P. 3).

وإذا كان التنافس هو السبب الرئيسيـ وراء تبنـي مـدخل إدارة الجـودة الشـاملة في القطاع الخاص، فإن هناك دواعٍ وأسباب تبرز أهمية تطبيقه في القطاع الحكومي تتمثل في:

1) أن الاستمرار في اتباع الأسلوب البيروقراطي لتحقيق الأهداف بغض النظر عن نوعية الإنجاز قد أثار اهتمام الكثير من المنظرين الإداريين الذين رأوا أن تحقيق الأهداف في حد ذاته ينبغي أن لا يكون نهاية المطاف بالنسبة لدور المنظمات الحكومية بل ينبغي التركيز على جودة هذه الأهداف المتحققة، بالتالي رأوا أن أفضل طريقة لتحقيق ذلك هو تبني إدارة الجودة الشاملة (المنصور، 1997).
2) يذكر أحد الخبراء أن نسبة 40–50 في المائة من تكاليف الخدمات التي تقدمها المنظمات الحكومية تضيع هدراً لغيـاب التركيـز عـلى الجـودة (Glenn, 1992, pp. 14-15). فهـل يجوز أن تتجاهل المنظمات الحكومية تلك النسبة الكبيرة من الهدر، في زمن يتطـور فيـه القطاع الخاص حتى أصبح يتربع على عرش المنافسة في خدمة المسـتهلك وأصـبح يضرـب به المثل في الاهتمام بالمستفيد (القحطاني، 1993، ص15).

3) لقد تزايد الاهتمام والدعوات في الآونة الأخيرة بضرورة الاستجابة لحاجات الزبائن، وقد تعززت هذه الدعوات من خلال اهتمام التنظيم البيروقراطي بمطالب الناخبين وجعلها أحد أهم الأولويات، وكونها معياراً لتحسن الأداء البيروقراطي، وعليه فإن التحسين المستمر في الأداء التنظيمي وإيجاد معايير للأداء وتحسين الإجراءات في العمل الروتيني، وتعبئة جهود الأفراد ما هي إلا استراتيجية يتضمنها مدخل إدارة الجودة الشاملة من أجل خلق الكفاءة والفاعلية لعمليات المنظمة (Harrison, et al., 1992, P. 417).

ويرى بعض الكتاب بأن هناك خمس خصائص جوهرية يميل الباحثون في تحديدها وتحديد التغييرات في جوانبها، فهي التي تبين أهمية وضرورة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في القطاع الحكومي وهذه الخصائص (Stupack et al., 1993, Pp. 4 – 7):

1) التركيز المستمر على تحسين العملية.
2) الجودة يحددها الزبائن.
3) تمكين الأفراد لصنع القرارات.
4) القرارات تستند إلى الحقائق.
5) الالتزام الطويل الأجل بإدارة الجودة الشاملة من قبل القادة تاريخياً.

بهذا يمكن القول أن المنظمة التي تعمل في ظل إدارة الجودة الشاملة، إنما تستند إلى فلسفة إدارية حديثة، وتنطلق في إدارتها وإجراءاتها من أسلوب مغاير للنظرة والفلسفة البيروقراطية السائدة، يتماشى والتطور الفكري الحديث في ميدان الإدارة.

جدول رقم (1)

الآثار التي يحدثها تطبيق TQM

عناصر التمييز	قبل تطبيق الـTQM	بعد تطبيق الـTQM
التوجه	نحو الإنتاج/ الخدمة النهائية	نحو الزبون
الأولويات	الخدمة والكلفة بالدرجة الثانية	الخدمة والكلفة بالدرجة الأولى وبالتساوي
القرارات	قصيرة الأجل	طويلة الأجل
التأكيد على	معالجة ما يحدث	الوقاية مما سيحدث
الأخطاء	في العمليات	في النظام
المسؤولية	تقع على عاتق السيطرة النوعية	على كل فرد
حل المشكلة	عن طريق المدراء	فرق العمل
التدبير / المشتريات	السعر	كلفة دورة الحياة، الشراكة
دور المدراء	التخطيط، التوظيف، الرقابة	التفويض، التدريب، تسهيل المهمة

المصدر: (Besterfield, et al., 1995, P. 4).

وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى الفروق الأساسية بين فروض ومبادئ العمل في المؤسسات التي تعمل في ظل الأنظمة التقليدية، وكذا المؤسسات التي تعمل في ظل نظام الجودة الشاملة في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2)

المقارنة بين فروض ومبادئ العمل في ظل الأنظمة التقليدية وفي ظل نظام الجودة الشاملة

فروض ومبادئ العمل التقليدية	فروض ومبادئ العمل في ظل الجودة الشاملة
- التركيز على القواعد واللوائح	- التركيز على العملاء
- أداء الأعمال بشكل منفرد (أي كل شخص على حدة) وممارسة الأنشطة حسب كل تخصص وظيفي داخل المؤسسة المعلوماتية.	- تحديد التغييرات المتوقعة قبل أداء العمل
- عدم وجود تحسين على الإطلاق، أو التحسن بشكل متقطع	- التحسين المستمر
- التخمين والحدس	- العمل على تحقيق أهداف المجموعة أو الأهداف التي تعكس رؤية المؤسسة
- اتخاذ القرارات بالاعتماد على الآراء الشخصية والحدس	- جمع واستخدام البيانات التجريبية (أي المعتمد على الملاحظات والخبرة والتجربة) بشكل منتظم
- الاعتماد على المعلومات الداخلية	- البحث عن المعلومات الخارجية

فروض ومبادئ العمل التقليدية	فروض ومبادئ العمل في ظل الجودة الشاملة
- رفض الانتقادات لأنها تعتبر أخطاء	- الاستفادة من الأخطاء في عملية التحسين
- انتظار الأفراد لحين إخبارهم بما يجب أن يؤدونه من أعمال	- تفويض السلطة للأفراد العاملين بكافة المستويات الإدارية داخل المؤسسة

في حين حدد بعض الكتّاب والبحثين تلك المقومات أو المتطلبات الواجب توافرها في المؤسسات الراغبة في تبني وتطبيق إدارة الجودة الشاملة بنجاح بالنقاط التالية:

1- ثقافة المؤسسة:

حيث إن تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب من إدارة المؤسسة الانتقال من الإدارة التطبيقية بما تحمله من قيم ومفاهيم ترسخت عبر السنين، إلى قيم ومفاهيم عمل جديدة تركز بشكل أساسي على تحسين وتطوير جودة الخدمات بما يحقق الرضا للمستفيدين.

2- مشاركة وتحفيز العاملين:

وذلك من خلال مشاركة العاملين الذين عادة ما يكونون أكثر قدرة على تحديد المشكلات التي تواجههم في العمل، كما أن المشاركة والتحضير الفعال تخلق جواً من القبول وعدم مقاومة التغيير.

3- التدريب:

لتمكين العاملين من تطبيق المفاهيم الإدارية الحديثة التي تتضمنها إدارة الجودة الشاملة بنجاح، يجب تدريب العاملين وإكسابهم المهارات اللازمة التي تمكنهم من أداء الأعمال بشكل صحيح للمرة الأولى وكل مرة، ووفقا لمبدأ الجودة الذي يقوم على:

.(Do It Right First Time, Every Time, And All The Time)

4- التزام الإدارة العليا بالجودة:

لضمان إلزام وإقناع الإدارات الأخرى بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة، يجب أن يبدأ التطبيق والالتزام من قمة الهرم التنظيمي في المؤسسة المعنية. إذ يجب أن تلتـزم الإدارة العليا بدفع وتشجيع التغيير للانتقال بالمؤسسة من العمل وفقـا لمبـادئ الإدارة التقليديـة إلى العمل وفقا لمبادئ إدارة الجودة الشاملة، ومن خلال تقديم الدعم اللازم لفرق العمل لإجـراء التغييرات الكفيلة بتطبيق إدارة الجودة الشاملة.

5- التركيز على العملاء:

يمثل رضا العميل المحور الأساسي لإدارة الجودة الشاملة، لذا يجب تصميم المنتجـات والخدمات بما يحقق للعميل ذلك الرضا، وبالتالي الولاء لتلك المؤسسة.

6- التحسين المستمر:

إدارة الجودة الشاملة ليست برنامجاً محدداً ببداية ونهاية مسبقاً، ولكنها تعد بمثابة تحسين وتطوير بشكل مستمر، لذا يجـب تقـويم جـودة الخـدمات التـي تقـدمها مؤسسـات المعلومات بشكل مستمر وفقاً للمعلومات التي يتم جمعها وتحليلها بشكل دوري.

7- التخطيط الاستراتيجي للجودة:

يبدأ تطبيق إدارة الجودة الشاملة بوضع رؤية مستقبلية محددة وأهداف بعيدة المدى تسعى المؤسسة لتحقيقها، وهذا لن يتحقق بشكل عشوائي أو فردي، بل يتطلب مشاركة جميع العاملين وبشكل مخطط مسبقاً بحيث تتمكن الإدارة العليا من تقويم أدائها الفعلي وفقاً لما هو مخطط له في الخطة الاستراتيجية العامة للمؤسسة.

8- القياس والتحليل:

تتصف القرارات التي تتم في بيئة إدارة الجودة الشاملة بالموضوعية الشاملة لاعتمادها على الطرق العلمية الصحيحة في جمع البيانات وتحليلها ومن ثم تقديمها كمعلومات تعد بمثابة المرشد لمتخذ القرارات في المؤسسات المعلوماتية.

وتتطلب هذه البيئة الانتقال من الطرق التقليدية التي تتخذ فيها القرارات بناء على أهواء الإدارة العليا وما تحمله من قيم ومبادئ وخبرة.

9- منع الأخطاء قبل وقوعها:

تأخذ إدارة الجودة الشاملة بمبدأ الوقاية من الأخطاء والعيوب من خلال الفحص والمراجعة والتحسين المستمر سعياً لمعرفة المشكلات قبل وقوعها، وإيجاد الحلول المناسبة لها لتفادي وقوعها بدلا من الانتظار حتى وقوع المشكلة ثم البدء بالبحث عن الحلول المناسبة لها.

وبالتالي فإن إدارة الجودة الشاملة تعتبر تكاليف الوقاية أقل بكثير من تكاليف العلاج، وهذا أشبه بالصيانة المستمرة للمؤسسة من خلال فحص ومراجعة وتحليل العمليات التي تقوم بها المؤسسة بشكل مستمر دون انقطاع.

* الأساليب والأدوات التي تعتمدها إدارة الجودة الشاملة:

حتى تحقق إدارة الجودة الشاملة هدفها المنشود في تشجيع ودعم التحسين المستمر فلابد لها أن تستعين باستعمال مجموعة من الأدوات والأساليب المهمة لذلك، وقد وجد أن كثيراً من المؤسسات المنتجة للسلع والخدمات تستعمل الأساليب والأدوات التالية:

أولاً: أسلوب حل المشكلات (Problem Solving Technique):

وهو أسلوب يعتمد على تكوين فِرق قصيرة الأجل، يكون الهدف منها عقد الاجتماعات لمناقشة المشكلات المؤسسية والعمل على حلها، وإيجاد فرص جديدة للتحسين، وهذه الفِرق لها أنواع متعددة، وأهم هذه الأنواع فرق تحسين الجودة (Quality Improvement Teams)، ويكون أعضاء فريق تحسين الجودة من قسم واحد أو من عدة أقسام، ومن عدة مستويات إدارية ويشترط في أعضاء هذا الفريق توفر الخبرات الكافية والمهارات المطلوبة في حل المشكلات المختلفة (Dale, 1994, Pp. 520- 521).

وتساهم هذه الفرق مساهمة كبيرة في الوصول إلى قرارات أفضل وخاصة في المشاكل المعقدة، وتساعد على عصف الأفكار والمشاركة في كمية معلوماتية لا يمكن تحصيلها فيما لو قام بها شخص بمفرده، ثم إنها تحسن من المهارات والقدرات الفردية لأعضائها، وتزيد من المشاركة والاتصال بين أفراد القسم الواحد والأقسام الأخرى داخل المؤسسة (خفاجي، 1994، ص40- 41).

ثانياً: المقارنة المرجعية (Benchmarking):

وهو أسلوب من أساليب تطبيق إدارة الجودة الشاملة يتطلب البحث عن أفضل الممارسات التي تقوم بها المؤسسات المنافسة والتي تؤدي إلى التفوق في أدائها، ومن ثم تقوم بقياس أدائها مقارنة مع منافسيها، وتطبيق التغيير المطلوب لتحقيق الأفضل دائماً.

وتهدف هذه العملية إلى تحديد توقعات واحتياجات الزبائن من المؤسسة، وتساعد على تعلم طرق بديلة في أداء العمل، ومن ثم إيجاد أهداف واضحة لتحسين الجودة (Oakland, 1993, P. 181).

ثالثاً: أنظمة الاقتراحات (Suggestion Systems):

وهو إشراك أفراد المؤسسة بجهود تحسين الجودة، وذلك من خلال وضع نظام اقتراحات للموظفين، فيقدم كل منهم اقتراحه حول طرق تحسين العمل وحل المشكلات التي تواجهه في العمل، ومن ثم تقوم الإدارة بتبني هذه الاقتراحات ودراستها، ولا بد من الأخذ بعين الاعتبار توفير الحافز لدى الموظفين وذلك للالتزام والمشاركة في جهود تحسين الجودة، ولا بد أيضاً من إيجاد الوسائل اللازمة لتنظيم هذه العملية بوجود صناديق للاقتراحات مثلاً داخل المؤسسة (Russel, 1995, Pp. 119,120).

رابعاًً: أنظمة التوقيت المناسب (Just-in Time Systems):

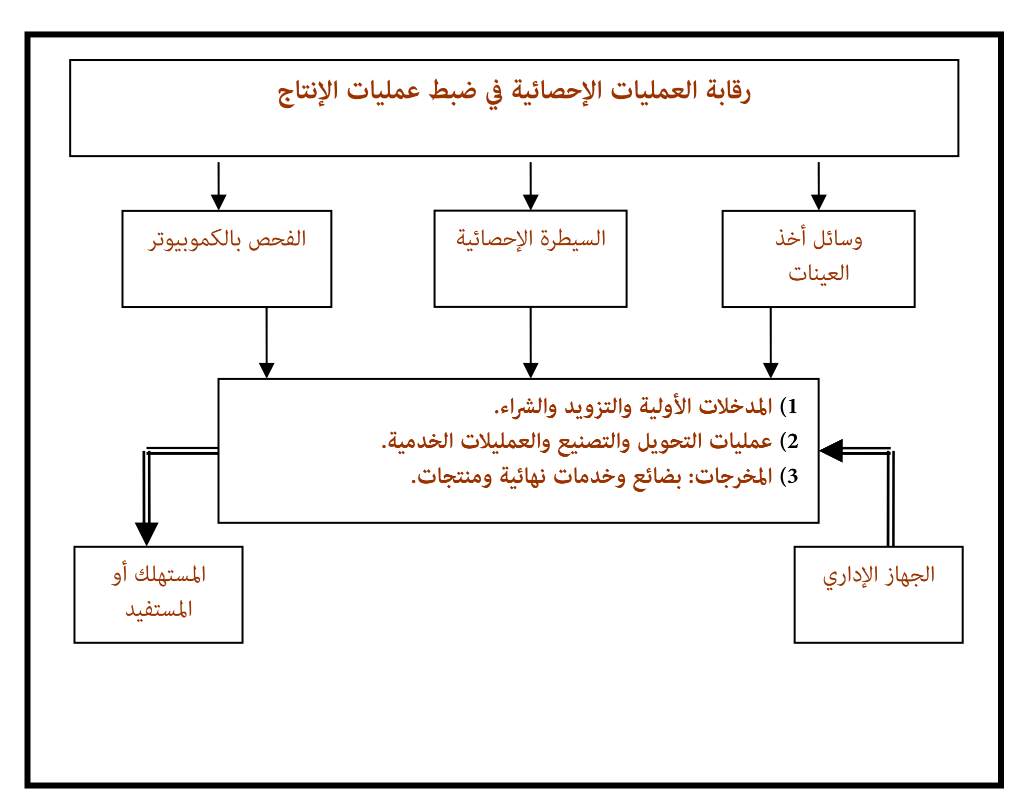
وهو الأسلوب الإداري الذي يساعد على تقنين المخزون الفعلي للمواد وطلب الكمية المناسبة في الوقت المناسب، وهو مهم في عملية توزيع وإيصال الخدمة للمستهلك،

ويعطي الإدارة الفرصة الكافية لتحيق أهدافها بالشكل والوقت المحدد، كما ويساعد على حل المشكلات التي تواجهها الإدارة مباشرة وفي نفس المكان الذي تقع فيه (القحطاني، 1991، ص13- 14).

خامساً: رقابة العمليات الإحصائية (Statistical Process Control):

وهي طريقة إحصائية تستخدم للتعرف على التباين الذي قد يحدث في أي عملية نتيجة أسباب خاصة، وفصله عن التباين الطبيعي، وذلك من أجل التخلص من هذه الأسباب الخاصة، والمحافظة على الثبات في عمليات الإنتاج، والعمل على تحسينها، وهذه الطريقة ضرورية جداً لتعزيز جودة السلع وتقليل التكاليف وزيادة رضا المستفيدين (Goetsh & Davis, 1994, P. 487). كما أن استعمال طرق جمع البيانات وبرمجيات الكمبيوتر، يساعد على تطبيق الأساليب الإحصائية المختلفة التي تزود أفراد فرق تحسين الجودة ببيانات دقيقة تفيد في حل مشكلة ما، أو اتخاذ قرار ما (Menon, 1992, Pp 13, 14).

إنّ الهدف الأساسي لرقابة العمليات الإحصائية يكمن في السيطرة على ضبط عمليات الإنتاج، وإزالة الظروف الشاذة التي تعترض العملية الإنتاجية؛ لذلك تركز إدارة العمليات الإنتاجية على منع حدوث الأخطاء وتقليل العيوب، وتقليص التلف والخسائر في مدخلات ومخرجات العملية الإنتاجية. ويوضح الشكل رقم (3) دور رقابة العمليات الإحصائية في السيطرة على عمليات الإنتاج.



المصدر: (Evans, 1997, P. 432).

شكل رقم (3)

دور الرقابة الإحصائية في ضبط عمليات الإنتاج

وتعتبر إدارة الجودة الشاملة فلسفة إدارية لخلق إطار فكري وثقافة مشتركة تـؤدي إلى إدارة أكثر تعقيداً وإلى التغيير والتحسين، ويوضح الجدول التالي (رقم 3) باختصار، الفروق الأساسية بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة.

جدول رقم (3)

الفروق الأساسية بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة

الإدارة وجه المقارنة	التقليديـــــة	إدارة الجودة الشاملة
الهدف الأساسي	أرباح قصيرة الأمد	تلبية توقعات الزبائن
الموظفون	مورد باهظ الثمن	أصل إستراتيجي
الجودة	تعامل الجودة على أنها تكلفة	تعامل الجودة على أنها ربح
هدف الإدارة	النتائج	العمليات (تحسينها) والنتائج
الأسلوب	تخفيض التكاليف	تحسين الجودة (المحافظة على الزبائن وزيادة عددهم)
التطلعات	فردية	العمل الجماعي

* تاريخ فلسفة الجودة الشاملة:

إن الجودة كفكرة موجودة منذ آلاف السنين، ولكنها كمهنة وعمل إداري لم تنشأ إلا حديثاً، فتاريخ الجودة يعود إلى عام 1250 قبل الميلاد، أثناء حكم رؤساء العشائر والملوك والفراعنة (Gitlow, 1995). لكن منذ عام 1900م نشأ ما يسمى بمصطلح "ضبط الجودة" (الترتوري وجويحان، 2006، ص43). وفي عام 1920م استخدم

مصطلح "ضمان الجودة" لأول مرة في مختبرات "تفلون بل"، بواسطة مجموعة من الرائدين في هذا المجال منهم (Shewhart Walter, Harold Dogdge, George Edward) الذين طوّروا العديد من الوسائل وأساليب السيطرة وأخذ العيّنات، وقد استمرت هذه الأساليب لعدة عقود لاحقة.

وبعد الحرب العالمية الثانية وضع ديمنج (Deming) مجموعة من الأفكار والمبادئ الرئيسية لما يطلق عليه الإدارة بالجودة الشاملة، والتي يرجع أساسها إلى اعتماد منظومة عمل متكاملة، ثم رفع كفاءتها بحيث يصبح المنتج أو الخدمة أمراً طبيعياً ناتجاً عن جودة الأساليب المستخدمة في العمل ونظمه الحاكمة (الترتوري وجويحان، 2006، ص44). كما قام فيغنبام (A. Feigenbaum) في نهاية خمسينيات القرن العشرين بإدخال مصطلح "سيطرة النوعية الشاملة" للإشارة إلى الالتزام الشامل من قِبَل الإدارة والعمال باتجاه ضمان إنتاج الجودة المطلوبة وتحسينها (الفضل والطائي، 2004).

وتعد اليابان الدولة الأولى التي طبقت نظريات ومبادئ ديمنج واتجاهاته الجديدة، مما جعلها في مقدمة دول العالم من حيث المنافسة العالمية والذي بدأ منذ السبعينات يأخذ اتجاهاً سريعاً وواضحاً للتقدم، حتى شعرت الدول الغربية بأن هذا العملاق الياباني ظهر بصورة جديدة وأصبح يهدد اقتصادها (نظمي، 1999).

وبعد ثلاثين عاماً أو أكثر من اهتمام اليابانيين بالجودة بدأت بوادر الاهتمام بها في الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك بسبب التغيرات التي طرأت منذ الثمانينات، فقد كانت أمريكا تسيطر على ثلث مبيعات العالم، وكانت تنتج حوالي نصف المنتوج العالمي وبدأت هذه النسبة تنخفض تدريجياً لصالح المنافسة الأجنبية. وعلى الأخص اليابان التي بدأت بتقديم سلع ذات جودة عالية وبأسعار أقل، وبالتالي بدأت تسيطر على الكثير من الأسواق التي كانت تسيطر عليها أمريكا. ومنذ ذلك الوقت نشطت الحركة في الشركات الأمريكية لإدخال برامج الجودة الشاملة، باعتبارها من ضروريات نجاح المؤسسات في القطاعين الصناعي والخدماتي (خفاجي، 1995). ثم بعد ذلك، تطور مفهوم الجودة

ليتحول إلى مصطلح: إدارة الجودة الشاملة، وهو المصطلح الذي أطلقته قيادة الأنظمة الجوية البحرية عام 1985م لوصف أسلوب الإدارة الياباني لتحسين الجودة.

* الرواد الأوائل في إدارة الجودة الشاملة:

تتضمن إدارة الجودة الشاملة العديد من المبادئ المرتبطة ببعضها البعض والتي تجمعت معاً لإيجاد مدخل شامل في أداء العمل. وقد ساهم العديد من العلماء خلال العقود الماضية مساهمة فعالة في إيجاد وتطوير هذه المبادئ، وكان من أبرزهم:

آرموند فيغنبام (Armond Feigenbaum):

كانت مساهمة فيغنبام من المساهمات الأساسية التي طورت إدارة الجودة الشاملة، حيث عمل فيغنبام لعدة سنوات في برامج رقابة الجودة في شركة جنرال إلكتريك (G.E). ولقد استخدم فيغنبام نظاماً شاملاً للرقابة على الجودة من أجل توحيد الجهود ومن أجل بقاء استمرار الجودة من قبل جميع العاملين في المؤسسة. وقد قامت الشركات اليابانية - على الأخص- بتبني مبدأ فيغنبام في رقابة الجودة الشاملة. حيث يركز هذا المبدأ على جعل الجودة هي الهدف الأكثر أهمية في المؤسسة، وضرورة عمل جميع الأقسام في المؤسسة على تحقيقه دوماً. كما يركز هذا المبدأ على ضرورة التعرف على مشكلة الجودة عندما تحدث في أي مستوى من مستويات عملية الإنتاج والعمل على حلها (الترتوري وجويحان، 2006، ص47). كما قام فيغنبام بتوضيح أن النوعية الرديئة تكلف المؤسسة حوالي 20% من عوائدها الكلية، وهذه النسبة يمكن تحاشيها باتخاذ مبدأ الجودة الشاملة، وذلك عن طريق إيجاد مجلس للجودة يتعرف على المشاكل ويقوم بتعيين فرق لتحسين الجودة (Russel, 1995, P. 126).

ادوار ديمنج (E. Deming):

يعود الفضل لهذا العالِم، في إرساء قواعد الجودة الشاملة في اليابان، وخاصة في فترة السبعينات، وذلك بمساعدة كلٍ من جوزيف جوران (Joseph Juran) وإدوارد

(W. Edwards)، وذلك بجعل الجودة أولوية تنافسية. وكانت فلسـفة ديمـنج تـنصّ على أنّ الجودة تكون مسؤولية الإدارة العليا، فهي التـي يقـع عـلى عاتقهـا اكتشـاف مشـاكل الجودة وحلها.

وتعد مبادئ ديمنج الأربعة عشر من أكـثر مبـادئ إدارة الجـودة الشـاملة تطبيقـاً في المؤسسات الإنتاجية والخدمية، والتي تنص على ما يلي (Bank, 1992):

1) خلق الاندماج والتناسق بين الهدف والخطة وذلك لتحسين الخدمـة والإنتـاج، وتوزيـع المصادر لتحقيق الحاجات طويلة الأجل.

2) تبني المؤسسة للفلسفة الجديدة في إدارة الجودة الشاملة.

3) التوقف عن الاعتماد على التفتيش بنهاية العملية الإنتاجية كطريقة لتحقيـق الجـودة، والقيام ببناء الجودة في المنتج من الأساس.

4) التخلي عن فلسفة الشراء من الممولين اعتمادا على السعر فقط، والبحث عن مقـاييس هادفة أكثر للجودة بالإضافة إلى السعر، والعمل عـلى تقليـل التكـاليف الكليـة ولـيس التكاليف الابتدائية فقط.

5) تعريف وتوضيح المشـاكل، والعمـل المسـتمر عـلى تحسـين الإنتـاج والخـدمات داخـل المؤسسة.

6) إيجاد طرق حديثة للتدريب على رأس المال وإشراك الإدارة في التدريب.

7) إيجاد طرق جديدة في الإشراف على العمال.

8) طرد الخوف من نفوس العاملين، وبناء الثقة وخلق بيئة مشجعة للإبـداع في المؤسسـة، وتشجيع الاتصالات من أعلى لأسفل – وبالعكس– داخل المؤسسة.

9) القضاء على العوائق التنظيمية بين الأقسام، وضرورة عمل الأفراد في كافة أقسام المؤسسة كفريق واحد لحل المشكلات التي تواجههم في عملية إنتاج السلع والخدمات.

10) التوقف عن نقد الموظفين في المؤسسة، حيث أن معظم مشاكل الجودة تتعلق بالأنظمة والعمليات التي أوجدت من قبل إدارة المؤسسة والتي لا علاقة للموظفين بها.

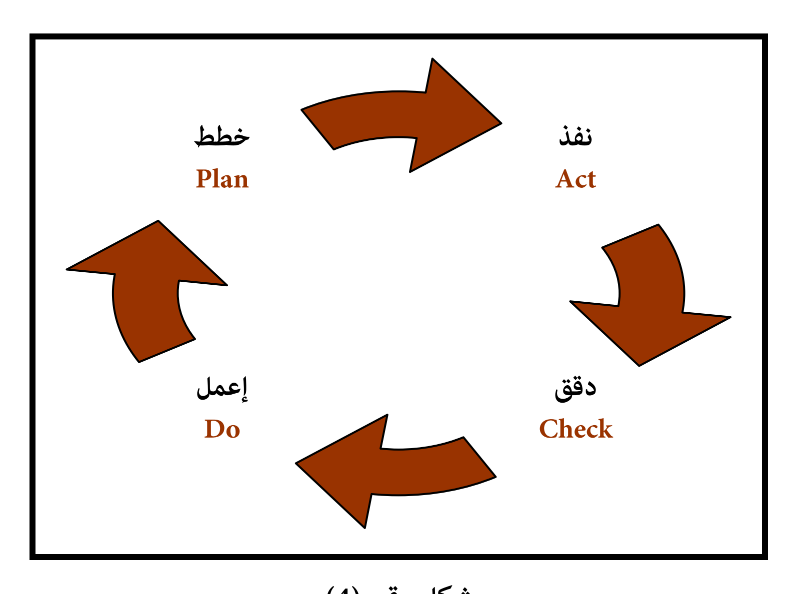
11) إلغاء مقاييس العمل التي تفرض حصصاً عددية على العاملين في المؤسسة، وبدلاًَ من ذلك العمل على إيجاد نظام إشراف مشجع، واستعمال طرق إحصائية في عملية التحسين المستمر للجودة والإنتاجية.

12) التشجيع على البراعة في العمل عند تقييم الأداء، وتشجيع الإدارة بالأهداف داخل المؤسسة.

13) إيجاد برنامج قوي وفعال للتعليم والتنمية الذاتية لكل فرد داخل المؤسسة.

14) إعداد الإدارة العليا – وكل موظفي المؤسسة– للعمل على تحقيق المبادئ الثلاثة عشر السابقة ومتابعتها يومياً؛ وذلك لتحقيق عملية التحول اللازمة.

كما وضع ديمنج مصطلح "دائرة الجودة"، وكان يهدف من هذه الدائرة الربط بين المنتج وبين حاجات المستهلك ضمن حدود الموارد المتاحة في جميع أقسام المنظمة؛ لأنّ العمل المنسق بين هذه الأقسام سيكون كفيلاً بإشباع حاجات المستهلك (الفضل والطائي، 2004، ص323). وتبدأ دائرة ديمنج بالتخطيط للمنتج بالاعتماد على بحوث السوق التي استقت من المستهلك الخارجي ورغبته في المنتج المطلوب، ثم إجراء عمليات الفحص للتأكد من مطابقة المنتج للخطة وذلك عن طريق التنفيذ الفعلي لهذه الخطة، وبعد الفحص والتنفيذ تأتي عملية التدقيق مع المتطلبات الأساسية، ومن ثمّ بدء الإنتاج للسلع والخدمات. ويوضح الشكل رقم (4) دائرة ديمنج:



شكل رقم (4)

دائرة ديمنج في الجودة: الربط بين المنتج وحاجات المستهلك

جوزيف جوران (J. Juran):

قام جوران عام 1954م بإلقاء محاضرات حول الجـودة في اليابـان، وهـو مـن الـرواد الأوائل في مجال إدارة الجودة الشاملة، حيث يعتقد بأن التحسين المسـتمر والإدارة المتداخلـة والتدريب تكون قواعد أساسية لتحقيق التميز في الجودة. وكان جوران أول من وضع الطـرق الإحصائية للرقابة على عمليـات الإنتـاج، وكـان يـرى بـأنّ مبـادئ إدارة الجـودة تعتمـد عـلى التحسين المستمر، والتزام الإدارة العليا بالجودة، واعتماد التـدريب الواسـع والمكثـف. ويركـز مدخل جوران في برامج الجـودة، عـلى الأبعـاد الإداريـة الـثلاث التاليـة (Goetsh & Davis, 1994, P. 26):

- **تخطيط الجودة:** تحديد مستوى جودة المنتج وتصميم عملية الإنتـاج لتحقيـق مفـردات الجودة المطلوب توفرها في المنتج. والتخطيط الاستراتيجي يتطلب وضع خطة

استراتيجية سنوية للجودة، حيث تقوم الإدارة بوضع الأهداف والأولويات، وتقييم نتائج الخطط السابقة، وتنسيق أهداف الجودة مع الأهداف الأخرى للمؤسسة.

- **الرقابة على الجودة:** حيث يتم استعمال طرق إحصائية في عملية الرقابة وذلك للتأكد من أن السلع المنتجة تحقق معايير الجودة خلال عملية الإنتاج. كما تتطلب الرقابة على الجودة تحديد الأداء الفعلي للجودة، ومقارنة الأداء بالأهداف المعدة مسبقاً، ومن ثم تصحيح أية انحرافات ما بين الأداء والأهداف.

- **تحسين الجودة:** وذلك من خلال:

1. إيجاد وتطوير بنية هيكلية لعمل تحسينات الجودة.
2. التعرف على المجالات التي تحتاج إلى تحسين وتطبيق مشاريع التحسين.
3. إيجاد فريق المشروع ليكون مسئولاً عن إنهاء كل مشروع للتحسين.
4. تزويد فرق العمل بما تحتاجه من تدريب لتكون قادرة على تشخيص مشاكل الجودة ومعرفة أسبابها والعمل على حلها.

فليب كروسبي (Philip Crosby):

أمضى كروسبي (38) سنة يعمل في مجال الجودة. وقد ألف العديد من الكتب المعروفة في الجودة، منها الجودة مجانية و جودة بلا دموع. وأما خطوات كروسبي في برنامج تحسين الجودة فهي كالتالي (أبو نبعة ومسعد، 1998، ص72، 73):

1. أن يكون هناك التزاماً واضحاً في الإدارة نحو تحسين الجودة.
2. إيجاد فرق لتحسين الجودة تتكون من ممثلين من كل قسم داخل المؤسسة.
3. إيجاد مقياس للجودة لمعرفة أن كان هناك أية مشاكل حالية أو محتملة حول عدم مطابقة المنتج للمواصفات المطلوبة.

4. تحديد تكلفة تقييم الجودة وتوضيح كيفية استعمالها كأداة في الإدارة.
5. زيادة مستوى معرفة كافة الموظفين في المؤسسة عن الجودة واهتمام كل منهم بتحسينها.
6. اتخاذ إجراءات لتصحيح المشاكل التي قد توجد في الخطوات السابقة.
7. تشكيل لجنة لبرنامج "خلو المنتج من العيوب".
8. تدريب كل المديرين بشكل فعال لأداء دورهم في عملية تحسين الجودة.
9. تخصيص يوم "خلو المنتج من العيوب" لتعريف كافة موظفي المؤسسة بوجود إدارة الجودة الشاملة وأن هناك تغييراً قد حدث في المؤسسة.
10. تشجيع الأفراد والجماعات داخل المؤسسة على وضع أهداف لهم لتحسين الجودة.
11. تشجيع الموظفين على إبلاغ الإدارة عن أية صعوبات يواجهونها عند إنجاز أهداف تحسين الجودة.
12. تقدير جهود كل الموظفين الذين يشاركون في برامج تحسين الجودة.
13. تشكيل مجالس للجودة تلتقي بشكل دوري.
14. تكرار كل الخطوات السابقة والتأكيد على أن عملية تحسين الجودة يجب أن تكون مستمرة ولا تنتهي أبداً.

ويعدّ كروسبي من أبرز علماء إدارة الجودة الشاملة الذين نادوا بالعيب أو التلف الصفري، وله مؤلفات عديدة في هذا الاتجاه من أهمها "الجودة الخالية من العيوب"، واشترك في تدريب العديد من العلماء على المعرفة بالجودة لوسائل التحسين المستمر.

إيشيكاوا (Ishikawa):

يعتبر إيشيكاوا أحد خبراء الجودة الشاملة في اليابان، واشتهر بتقديم أدوات الجودة المرسومة على شكل مخططات تسمى في بعض الأحيان بمخطط "عظم السمكة"، أو مخطط الأسباب، لتحليل المشكلات. ويرسم بعد جلسة عصف فكري لتحديد الأسباب المحتملة للمشكلة وتصنيف هذه الأسباب. كما يعتبر إيشيكاوا المبتكر الحقيقي لحلقات الجودة أيضاً.. وقد ركز على مجموعة نقاط أساسية يجب أن ترتكز عليها إدارة الجودة الشاملة، ومنها:

- ✓ ضرورة التركيز على إشراك الأفراد في عملية حلّ المشكلات.
- ✓ المزج بين التقنيات الإحصائية، والتقنيات الموجّهة نحو الأفراد.
- ✓ حلقات السيطرة، هي أساس عملية توجيه وتنفيذ الجودة الشاملة في المنظمة.

جدول رقم (4)

مراحل التطور التاريخي لحركة الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية

السنة	الأسماء والأفكار
1911	Taylor: أول من نادى بدراسة الوقت والحركة فكان مؤشراً لولادة اهتمامات حديثة بالكفاءة، وهو رائد مدرسة الإدارة العملية، وقد ضمّن أفكاره في كتابة "مبادئ الإدارة العملية".
1930	Schewart: قدّم فكرة الجودة على السيطرة إحصائيا (SOC) في كتابه "السيطرة الاقتصادية على الجودة في المنتجات الصناعية".
1949	Deming: أسهم من خلال عمله في دائرة الحرب الأمريكية معلماً لتقنيات السيطرة النوعية.

الأسماء والأفكار	السنة
Deming: أصبحت أفكاره عنواناً لمجالات علمية في اليابان تركز على موضوع الجودة.	1950
Juran: نشر كتاباً عن السيطرة النوعية.	1951
Crosby: طرح مفهوم "الخلو من العيوب Zero - defect – أي ضرورة أن يخلو المنتج من العيوب نهائياً، وقدم مفهوم التلف الصفري. وعلى يده كانت بدايات التركيز على الجودة.	1970
بدأ الإعلام يتحدث عن النفوذ الياباني وطرح تساؤلاً مفاده: إذا كانت اليابان متمكنة فلماذا نحن لا؟ وذلك اعترافاً منهم بنجاح أفكار Deming في الإدارة اليابانية وضرورة بعثها من جديد في الإدارة الأمريكية.	1980
أخذت الشركات الصناعية الكبرى (كشركة فورد) تعقد الندوات حول الجودة، ودعت Deming للتحدث للإدارات العليا عن أهمية العلاقة بين المنتجين وخبراء الجودة وضرورة ترسيخ هذه العلاقة.	1981
Deming: نشر كتاباً بعنوان "الجودة الإنتاجية والموقع التنافسي".	1982
الكونغرس الأمريكي أنشأ جائزة تدعى: مالكوم بالدريج (MBNQA).	1987
أصدر وزير الدفاع الأمريكي توجيهاته إلى دوائر الدفاع لتكييف أساليب أعمالها بما يتلاءم وإدارة الجودة الشاملة.	1988
أول شركة أمريكية (فلوريدا للطاقة والكهرباء) تربح جائزة "Deming" من اليابان.	1989

1993	مدخل الجودة الشاملة أصبح يدرس بشكل واسع في الكليات والجامعات الأمريكية.
2007	انتشر مفهوم إدارة الجودة الشاملة انتشاراً واسعاً، حتى أصبح الاهتمام به شرطاً لازباً لنجاح المؤسسات الصناعية والتجارية والتعليمية والخدمية.

المصدر: (Goetsch & Devis, 1997, P. 9).

* معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

قد تنجح بعض المؤسسات في تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة بينما يفشل البعض الآخر. وفي الواقع أن الصفات الأساسية التي تمتاز بها مبادئ إدارة الجودة الشاملة بسيطة ويرجع السبب الرئيسي لفشل هذه المؤسسات في عملية التطبيق نفسها. وقد لا يكون السر في نجاح هذه المؤسسات في اختيار أفضل برنامج لإدارة الجودة الشاملة بل في تبني البرنامج الذي يتناسب مع ثقافة المؤسسة وأفرادها، وفي مشاركة والتزام كل فرد في المؤسسة بهذا البرنامج وأهدافه (الترتوري وجويحان، 2006، ص49).

وتلعب التصورات الخاطئة حول مفهوم إدارة الجودة الشاملة، أدواراً كبيرة في تحقيق المعوقات التي تقف دون تحقيق إدارة الجودة الشاملة. ومن هذه التصورات الخاطئة ما يأتي:

- **التكاليف العالية:** إن تخفيض نسب العيوب والمنتجات المرفوضة يعطي فائدة أكبر من تكاليف تنظيم الجودة.
- **الزيادة في العمالة:** تحديد معايير إنتاجية أفضل وخفض أعداد المفتشين.

- **التضييق على العمال وخنق روح الإبداع:** إن تنظيم الجودة لن يتحقق إلا بتثقيف العمال على أنهم هم الذين يبنون الجودة في المنتج وهم الذين يحسنون عمليات الإنتاج ويقومون بالأعمال التصحيحية لمعالجة العيوب الحاصلة في الإنتاج. إن تحقيق الجودة ليس أوامر عليا بل عملية تطور مستمر يقوم بها العاملون في المؤسسة ومهمة الإدارة هي تحفيزهم على القيام بذلك.

ويمكن القول إجمالاً، إن من بين الأسباب الأخرى الشائعة للفشل في تطبيق برامج إدارة الجودة الشاملة، ما يلي (أبو نبعة ومسعد، 1998؛ Martrich, 1997, P. 601):

1) عدم التزام الإدارة العليا بتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة، ولا بد لهذه الإدارة أن تتعلم أولاً خطوات هذا البرنامج ثم توجد هيكلاً تنظيمياً ونظام مكافآت يدعم هذا البرنامج، ومن ثم يكون لديها الرغبة في تكريس المصادر والجهود اللازمة لتطبيق هذا البرنامج.

2) التركيز على أساليب معينة في إدارة الجودة الشاملة وليس على النظام ككل. ولا يوجد أسلوب واحد يضمن تطبيقه تحقيق الجودة العالية، بل يجب النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها نظام متكامل من الأجزاء المختلفة المترابطة معاً، وعلى أن تحسين الجودة هو عملية وليس أسلوباً فقط.

3) عدم الحصول على مشاركة الموظفين في برنامج إدارة الجودة الشاملة. من الضروري لإنجاح هذا البرنامج مشاركة كافة أفراد المؤسسة والتزامهم المستمر ومسئوليتهم تجاهه.

4) بعض المؤسسات تحصل على التزام الإدارة والموظفين نحو برنامج إدارة الجودة الشاملة وتقوم بتدريب هؤلاء الموظفين على البرنامج، وتعتقد أن ما يلي ذلك يحدث

من جانبها فقط، بينما تكون الخطوة اللاحقة مهمة جداً وهو تحويل هذا التدريب إلى حيز الواقع، مثل إيجاد مشاريع تحسين الجودة ونظام الاقتراحات.

5) توقع نتائج فورية وليست على المدى البعيد، قد يستغرق تحقيق نتائج مهمة وملموسة من تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة سنة أو سنتين. وللحصول على فوائد سريعة. قد تقوم بعض المؤسسات بتكثيف جهودها في تطبيق البرنامج. وبالتالي يحدث الفضل المتوقع.

6) تركيز المؤسسة على تبني طرق وأساليب إدارة الجودة الشاملة التي لا تتوافق مع نظام إنتاجها وموظفيها. عندما تقوم المؤسسة باستعمال أساليب غير مناسبة لا يؤدي ذلك إلى فشل هذا الأسلوب فحسب ولكن يؤدي إلى زعزعة الثقة بنظام إدارة الجودة الشاملة كله.

7) مقاومة التغيير سواء كان من الإدارة أو من العاملين لأن برامج تحسين الجودة تستدعي تغييراً تاماً في ثقافة وطرق العمل في المؤسسة. كذلك تخوف بعض العاملين في المؤسسة من تحمل المسئولية والالتزام بمعايير حديثة بالنسبة لهم.

8) تعتمد برامج إدارة الجودة الشاملة على خبراء بالجودة أكثر من اعتمادها على الأشخاص العاديين في المؤسسة.

إن التغلب على هذه العوائق يتطلب معرفة الإدارة وفهمها الواضح لعملية تحسين الجودة وإن نجاح أو فشل المؤسسة في رحلة تحسين الجودة يعتمد إلى مدى تفهم والتزام ومشاركة المديرين في المؤسسة من كل المستويات. كما يعتمد هذا النجاح أو الفشل على مدى التخطيط والإعداد لهذه العملية وما يلزم من مهارات قيادية وأساليب تكنولوجية حديثة لنجاح تطبيق هذه العملية.

الفصل الثاني

مواصفات القياس الدولية ISO
وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة

مواصفات القياس الدولية ISO
وعلاقتها بإدارة الجودة الشاملة

تمهيد:

تمثل الجودة مجموعة السمات والخواص للمنتج التي تحدد مدى ملاءمته لتحقيق الغرض الذي أنتج من أجله؛ ليلبى رغبات المستهلك المتوقعة، وتعتبر المواصفات القياسية المحدد الأساسي للجودة، والتي تشكل أعمدة أساسية تقوم عليها جودة الإنتاج وجودة الخدمات، ومن خلال هذه الأعمدة الأساسية يمكن إحداث عمليات التطوير المطلوبة لتلبى رغبات المستهلكين. إن المفهوم المحدد لرقابة جودة المنتج بواسطة إدارة أو شعبة محددة قد أصبح مفهوماً بالياً، وتحولت أقسام رقابة الجودة إلى مسئولية جماعية، وظهر المفهوم السائد اليوم والذي ينادي بالإدارة الشاملة للجودة أو الضبط المتكامل لجودة الإنتاج وتقديم الخدمات. من هنا، ظهرت الحاجة إلى ضبط الأداء، وتنظيم العمليات الإدارية التي تلتزم مبادئ الجودة الشاملة، في إطار شامل وواضح ومحدد، وهو ما اصلح على تسميته بـ "نظام ضبط الودة" أو "سلسلة المواصفات والمقاييس ISO".

ويساهم نظام الآيزو 9000 في تحسين المستويات الإدارية في المؤسسات كافة في النواحي التي تتعلق بالتصنيع سواء في التخطيط أو الإنتاج أو التسويق أو ضبط الجودة أو التدريب أوغير ذلك. وبالتالي منح الثقة للمستهلك وإدارة المؤسسة على حد سواء؛ بقدرة نظام الإنتاج داخل المؤسسة على إنتاج مستوى محدد ثابت من الجودة باستمرار، وذلك من خلال تطبيق متطلبات نظام الجودة. ويعتبر نظام تطبيق الآيزو 9000 في كل مناحي العمل مقدمة ممتازة للوصول إلى حالة الجودة الشاملة في المؤسسة (عباسي، 1999).

ويعد الآيزو 9000 هيكلاً أساسياً للمؤسسة التي تهدف إلى الوصول لإدارة الجودة الشاملة. ولا تحتوي مواصفات الآيزو على الطرق التي يمكن بواسطتها حل

المشاكل التي تواجهها المؤسسات. وبالتالي فإن الآيزو 9000 يزود المؤسسة بمجموعة من التعليمات التي تؤكد على الأشياء بطريقة صحيحة. وإدارة الجودة الشاملة من الناحية الأخرى تركز على عمل الأشياء بشكل صحيح وعمل الأشياء الصحيحة. كما أن الآيزو 9000 قد لا يعطي الإجابات الكاملة عن كل شيء يخص المؤسسة، ولكن يعتبر الخطوة الأولى الصحيحة نحو طريق إدارة الامتياز، كما أنه يشكل البنية الهيكلية الأساسية الجيدة التي تبنى عليها إدارة الجودة (Pearmain, 1997).

وفي ظل الاهتمام العالمي المتزايد بالجودة، أولت المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس هذا الموضوع اهتماماً كبيراً، حيث أصدرت في عام 1987م سلسلة المواصفات العالميـة المعروفـة بالآيزو 9000 وهـي الحروف الأولــى من: (International Standardization Organization). وتعني المنظمة الدولية لتوحيد القياس، وتهدف إلى رفع مستويات القياس ووضع المعايير والأسس والاختبارات، من أجل تشجيع تجارة السلع والخدمات على المستوى العالمي (هلال، 1996).

* مفهوم المواصفات:

تعني المواصفات: "الخصائص والميزات الخاصة بالمنتج لتأدية غرض محدد" (حمدي، 2004). وتعتبر المواصفات لغة تفاهم ووسيلة إتصال مع كافة الحلقات المتعاملة مع المنتج أو مدخلاته، وتعتبر المواصفات من أكثر الوسائل وضوحاً وقبولاً لدى كافة شرائح المجتمع؛ لأنها تعتمد على الشفافية. وتشمل المواصفات الآتي:

1. أوصاف المنتج: وتعني كافة الأوصاف التي يحتاج لها أثناء عمليات الإنتاج كالأبعاد، والأوزان، والأحجام، وقوة الشد وغيرها.
2. أوصاف محددة للمواد المستعملة في المنتج مثل: الخواص الطبيعية، والكيميائية، والهندسية.

3. طريقة الإنتاج: والتي تعتبر أحد الجزئيات للمواصفة، حيث تختلف المواد عن بعضها لإخضاعها لطريقة الإنتاج الملائمة.
4. تحدد المواصفات طرق القياس والمعايرة المطلوبة لاختبار المنتج أو المواد اللازمة، كما تحدد نوعيات الاجهزة والطرق المرجعية للاختبارات والتحاليل.
5. تحدد المواصفات نوعيات التحضير والتجهيز المطلوبة، وكيفية التخزين والتداول.
6. تحدد المواصفة نسب التفاوت المقبولة في المنتجات، والتي يمكن أن يستفاد منها في تحديد درجة جودة المنتج، كما هو واضح في مجالات الخضار والفاكهة.

* الشروط الواجب توفرها في المواصفات:

هناك مجموعة من الشروط التي يلزم توافرها في المواصفة، تتلخص فيما يلي:

1. **وضوح المواصفة:** يجب أن تكون المواصفة واضحة حيث يسهل فهمها بواسطة كل المعنيين بها، كما يجب أن تكون بعيدة عن أي مصطلحات أو معانٍ غير واضحة، مما يعكس سمات الشفافية.
2. **التكامل:** يجب أن تكون المواصفة متكاملة في المضمون والمعنى، مما يبعد اجتهادات الأفراد لإدخال أو تبديل أي جزئية منها، ويتطلب هذا الأمر أن تكون المواصفة المعنية قد مرت بمراحلها المختلفة منذ أن كانت مسودة أو مجرد مقترح، وتم توزيعه على أكبر شريحة مستفيدة لإبداء الرأي والملاحظات والأخذ بتلك الآراء أو الملاحظات المتفق عليها.
3. **الواقعية:** يجب أن تكون المواصفة واقعية وسهلة التطبيق، وألا يقود تطبيقها إلي رفع التكاليف وانحسار فرص المنتج أو الخدمة.
4. **الربحية:** يجب أن تقود المواصفة عند تطبيقها بواسطة الجهة المعنية إلى خفض تكاليف الإنتاج، ورفع كفاءة الأداء، وزيادة حجم التسويق، وتحقيق ربحية مشجعة لتكون دافعاً للمؤسسة والعاملين بها.

5. **الملاءمة:** يجب أن تكون من خصائص تلك المواصفة الملاءمة في التطبيق لفترة طويلة، حتى لا تكون عرضة للتبديل والتغيير والإضافات، التي إن وجدت يجب أن تكون ثانوية، ويتم إدراجها بعد فترة من الزمن، وبعد تجارب ميدانية طويلة.

* تطور أساليب قياس الجودة:

تطورت أساليب قياس الجودة كما ظهرت في مجال الصناعة عبر خمس مراحل، وهي:

- **مرحلة التفتيش Inspection:** أو الفحص، حيث يقوم أحد ذوي الخبرة في الصناعة (المفتش) بمتابعة سير عمليات الإنتاج جميعها، وهو أسلوب يعتمد على خبرة المفتش.
- **مرحلة الإحصاء Statistics:** مع زيادة كمية الإنتاج وصعوبة التفتيش على جميع المنتج، ظهرت الحاجة إلى التفتيش على جزء صغير من المنتج كعينة ممثلة للإنتاج الكلي، وبتطبيق النظريات الإحصائية على نتائج العينات يمكن قياس جودة المنتج الكلي.
- **مراقبة الجودة Quality Control:** مع زيادة أعداد المنتجين وإشتراك البعض في إنتاج منتج واحد، نشأت الحاجة إلى وضع مواصفات قياسية للمنتجات المختلفة، وبالتالي تم إنشاء العديد من هيئات المواصفات، بدأت على المستوى المحلي لخدمة المنتجين المحليين، ثم أنشئت بعد ذلك هيئات دولية للمواصفات بهدف تسيير المعاملات الاقتصادية بين الدول، ومع جودة هذه الهيئات تم تحديد الاختبارات الواجب إجراؤها على المنتج للتأكد من مطابقتها للمواصفات، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى نشاط الرقابة على الجودة، والذي يختص بالأساليب الفنية المستخدمة لاستيفاء الجودة.
- **ضمان توكيد الجودة Quality Assurance:** هي تلك الإجراءات المخططة لإعطاء الثقة الكافية بأن المنتج أو الخدمة المقدمة سوف تفي بمطالب الجودة، ولهذا بدأ التركيز

على مبدأ منع حدوث الأخطاء بدلا من معالجة الخطأ بعد وقوعه، وذلك عن طريق التحكم في عمليات الإنتاج والرقابة على الجودة.

- **الجودة الشاملة Total Quality:** هي السعي نحو الجودة في جميع عناصر الإنتاج من خلال خطوط الإنتاج، وأيضا من خلال وسائل الإدارة شاملاً جميع مراحل الإنتاج منذ الفكرة وحتى ما بعد البيع، باستخدام أساليب التفتيش والرقابة على الجودة وتوكيدها.

مع ملاحظة أن هذه المراحل ليست منفصلة بعضها عن البعض الآخر، ذلك أن كل مرحلة تالية من مراحل التطور قد اشتملت على المرحلة السابقة، ولم تكن منفصلة عنها، فمراقبة الجودة تتضمن الفحص أو التفتيش، وضمان الجودة يتضمن مراقبة الجودة، وهكذا..

يرى الباحثون في ميدان إدارة الجودة الشاملة، أنّ هناك متطلبات لا بدّ من أن تتوفر في عناصر الجودة الشاملة، يقف على رأسها وضع المواصفات والمقاييس وتوحيدها. ومن أبرز متطلبات عناصر الجودة الشاملة ما يأتي:

- ✓ وضع مواصفات للمنتج بما يلبي توجهات السوق ومتطلبات المستهلك الحالية والمستقبلية.
- ✓ توحيد جودة المواد والمدخلات التي تتعامل معها المنشأة، والتعامل مع موردي المدخلات من خلال مواصفات وشروط ملزمة.
- ✓ توكيد الجودة اثناء التحضير والإنتاج وتلافي الاخطاء قبل الوقوع فيها.
- ✓ توكيد جودة المنتج النهائي، متضمناً عمليات الفرز والتدريج والتغليف والتعبئة والبطاقة والنقل وضبط جودة الاجهزة والمعدات المستخدمة في القياس والمعايرة.
- ✓ تحليل المعلومات التي ترد من الأسواق والمستهلكين والعملاء، والاستفادة منها في تحسين الأداء وتلافي الأخطاء.

✓ تدريب العاملين لرفع كفاءة الأداء والحفاظ على مستوى جودة الأداء، وخلق روح الانتماء للمؤسسة، من خلال السمعة الطيبة التي حازت عليها المؤسسة في توجهها، لزيادة المبيعات وتقليل التكلفة وإرضاء رغبات المستهلكين.

* إصدار المواصفات الدولية ISO:

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس "ISO" منذ إنشاءها عام 1947م ولغاية عام 1997م، 10900 مواصفة في المجالات الآتية: الهندسة الميكانيكية، المواد الكيميائية الأساسية، المواد غير المعدنية، الفلزات، والمعادن، ومعالجة المعلومات، والتصوير، والزراعة، والبناء، والتكنولوجيات الخاصة، والصحة، والطب، والبيئة، والتغليف والتوزيع.

وأصدرت "ISO" ضمن المواصفات المذكورة أعلاه سلسلتين من المواصفات هما: ISO 9000، ISO 14000، السلسلة الأولى ذات علاقة بأنظمة إدارة الجودة، والثانية بأنظمة إدارة البيئة. وتعمل في إعداد المواصفات المذكورة 900 لجنة فنية تصدر وتراجع حوالي 800 مواصفة قياسية كل عام (حمدي، 2004). واعتمدت اليوم أكثر من 51 دولة في العالم مواصفات ISO 9000 كمواصفات وطنية لديها، بما في ذلك دول الاتحاد الأوروبي، ودول EFTA، واليابان، والولايات المتحدة وغيرها.

* مفهوم مواصفات ISO 9000:

هي مواصفات عالية متفق عليها لإدارة نظم الجودة- تضع خطوطا عريضة توضح للمصنع المطلوب من نظام الجودة المستهدف، وهي مواصفات علمية يمكن العمل بها في جميع أنواع الشركات سواء كانت صناعية أو تؤدي خدمات – وهي ليست مواصفات لمنتج ما، بل لنظام عملي جيد للشركة ذاتها دون النظر إلى عدد العمالة، حيث

تحدد النظم والسياسات والإجراءات التي تؤهل إلى تمشي إمكانيات الشركة مع متطلبات العمل.

وتتكون المواصفة الدولية (الآيزو 9000) من مجموعة متعاقبة من المعايير القياسية، تختلف هذه المعايير فيما بينها باختلاف أهداف التطبيق، وكذلك باختلاف طبيعة ونوع النشاط الذي تزاوله المؤسسات أو المنشآت التي تسعى لتطبيق المواصفة الدولية. وتعد سلسلة الآيزو 9000 الأكثر انتشاراً دولياً من حيث التطبيق (Marquardt, 1999, P. 11.).

ويشير جدول رقم (4) إلى الإطار المعياري والتطبيقي لأهم المواصفات في هذه السلسلة:

جدول رقم (4)

الإطار المعياري والتطبيقي لمواصفات الجودة الدولية

تصنيف المواصفة	عدد العناصر	الإطار المعياري للمواصفة	الإطار التطبيقي
الآيزو 9001 **ISO 9001**	20	نظام للجودة: نموذج معياري لتأكيد عملية الجودة في التصميم والتطوير والإنتاج والتركيب والخدمة	المنشآت والمؤسسات ذات النشاط المختص بعملية التصميم والإنتاج والتصنيع والخدمات
الآيزو 9002 **ISO 9002**	18	نظام للجودة: نموذج معياري لتأكيد عملية الجودة في الإنتاج والتجهيز والتركيب	المنشآت والمؤسسات ذات النشاط المختص بعملية الإنتاج والتجهيز والتركيب

تصنيف المواصفة	عدد العناصر	الإطار المعياري للمواصفة	الإطار التطبيقي
الآيزو 9003 **ISO 9003**	12	نظام للجودة: نموذج معياري لتأكيد عملية الجودة من خلال التفتيش والاختبار النهائي للمنتج المورد	المنشآت والمؤسسات ذات النشاط المختص فقط بعملية التوزيع والتركيب والتخزين
الآيزو 9004 **ISO 9004**	15	نظام للجودة: عناصر ومكونات نظام الجودة، وتعتبر المرشد الذي يحدِّد كيفية إدارة الجودة	تشمل معظم التطبيقات والمنظمات والمؤسسات التعليمية

وللتوسع في تحليل مفهوم المواصفة الدولية (الآيزو 9000 وأخواتها)، يمكن التأكيد على ما يأتي:

1. يرى البعض أن كلمة آيزو "ISO" مشتقة من الكلمة الإغريقية "ISOS"؛ أي التساوي وليست اختصار التسمية. International Organization for Standardization، وفي مجال المواصفات تعني ISO تساوي الشيء بالمقارنة مع المواصفة.
2. "ISO" هي منظمة غير حكومية وليست جزءاً من الأمم المتحدة، مع أن أعضائها يمثلون أكثر من 120 بلداً.
3. كافة المواصفات الصادرة عن المنظمة اختيارية، مع أن الكثير من الدول تعتبرها مواصفات وطنية لها.

4. "ISO" غير مسؤولة عن التحقق بمدى مطابقة ما ينفذه المستخدم للمواصفة مع متطلبات هذه المواصفة.
5. من الضروري التمييز بين المواصفة القياسية للمنتج التي تبين الصفات المميزة المختلفة التي يجب أن تتوفر في المنتج ليكون مطابقاً للمواصفة القياسية له، والمواصفة القياسية لنظام إدارة الجودة الذي يحدد أسلوب إدارة الجودة في الشركة، الذي يضمن مطابقة المنتج لمستوى الجودة الذي تم تحديده من قبل الشركة.
6. يمكن للشركة أن تحدد مستوى الجودة الذي تريده لمنتجها بالاعتماد على دراسة السوق ومتطلبات الزبون.
7. يساعد نظام إدارة الجودة على تخطيط المنتج المطلوب والحصول عليه على الدوام بنفس مستوى الجودة الذي تم تحديده.
8. تطبق أنظمة إدارة الجودة اليوم لدى أكثر من ربع مليون مؤسسة صناعية وخدمية في العالم.

تضمنت ISO9000 خمس مواصفات مرقمة 9000-9001-9002-9003-9004، (أضيفت آيزو 9004 حديثاً)، وتعتبر هيئة التوحيد القياسي كجهة معتمدة لإصدار الشهادات، وقد أصدر القرار الوزاري رقم 392 لسنة 1999 بشأن إصدار شهادات المطابقة للمواصفات القياسية، حيث تعتبر المواصفات الدولية القياسية لنظم إدارة الجودة الكلية 9000-9004 مواصفات قياسية وطنية، ونص القرار على التزام المنشآت الصناعية التي ترغب في الحصول على شهادة المطابقة للمواصفات القياسية أرقام 9000-9004 بالرجوع إلى الهيئة العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج لإصدار شهادة المطابقة وفقاً للمعايير الواردة بالمواصفات.

* محتويات المواصفة الدولية للجودة:

تحتوي المواصفة الدولية على العديد من العناصر المعيارية التي تستخدم كمحك قياسي لمدى توافر مستوى الجودة في المؤسسات الصناعية والتجارية أو الخدماتية، وذلك لقابلية كل عنصر من عناصر المواصفة للقياس، ونظراً لاختلاف هدف التطبيق والتوظيف لكل مواصفة، لذا يختلف عدد العناصر الذي تحتويه كل مواصفة عن الأخرى (Lamprecht, 1992, P. 7). ويشير جدول رقم (5) إلى العناصر المعيارية المقررة دولياً لمواصفات الجودة (آيزو) 9001، 9002، 9003.

جدول رقم (5)

المواصفة الدولية للجودة

م	العناصر الرئيسية لنظام الجودة	ايزو 9001 ISO 9001	ايزو 9002 ISO 9902	ايزو 9003 ISO 9003
1	نطاق مسؤولية الإدارة	/	/	/
2	نظام الجودة	/	/	/
3	مراجعة العقود والاتفاقيات	/	/	×
4	ضبط عملية التصميم	/	×	×
5	ضبط الوثائق والبيانات	/	/	/
6	المشتريات والتزويد	/	/	×
7	المنتج المورد من قبل المستفيد (العميل)	/	/	×
8	تحديد المنتج ومتابعته	/	/	/

م	العناصر الرئيسية لنظام الجودة	ايزو 9001 ISO 9001	ايزو 9002 ISO 9902	ايزو 9003 ISO 9003
9	ضبط عمليات الإنتاج	/	/	×
10	التفتيش والاختبار	/	/	/
11	أدوات التفتيش والاختبار والقياس	/	/	/
12	موقف التفتيش والاختبار	/	/	/
13	ضبط حالات عدم التطابق	/	/	/
14	الإجراءات التصحيحية	/	/	×
15	المناولـــة والتخـــزين والتغليـــف والحفظ والنقل	/	/	/
16	سجلات الجودة	/	/	/
17	المراجعة الداخلية للجودة	/	/	×
18	التدريب	/	/	/
19	متابعة الخدمة	/	×	×
20	الأساليب الإحصائية	/	/	/
	مجموع العناصر لكل مواصفة	20	18	12
تشير علامة (/) إلى اشتراط توافر العنصر في المواصفة، وعلامة (×) إلى عدم اشتراط ذلك				

المصدر: (الترتوري وجويحان، 2006).

* أهمية تطبيق أنظمة المواصفات والمقاييس:

يحتاج المورد (المنتج، الموزع، مقدم الخدمة...إلخ) إلى نظام فعال لإدارة الجودة في المؤسسة، يتيح له تحليل متطلبات الزبون وتحديد كافة العمليات الإنتاجية والمساعدة التي تضمن الحصول على المنتج بالمواصفات المطلوبة ويجعل كافة العمليات فيها تحت المراقبة والضبط، إضافة إلى ذلك فإن مثل هذا النظام لإدارة الجودة، يجب أن يقدم التحسينات المستمرة التي تؤدي إلى تطوير المنتجات والعمليات.

لقد يسرت عائلة المواصفات القياسية ISO 9000 على المنشآت مهمة تأسيس أنظمة إدارة الجودة بتحديدها الصفات التي يجب أن تتسم بها هذه الأنظمة، ما يسهل إنتاج السلع بمستوى الجودة المطلوب والمحافظة على هذا المستوى بشكل مستديم. إن نظام إدارة الجودة هو الآلية التي تستطيع بواسطتها المنشأة أن تنظم عملياتها وتدير مواردها كي تحقق الجودة وتحسنها بشكل اقتصادي في كافة الأنشطة التي تقوم بها.

لقد أصبح الإهتمام بمواصفات الآيزو مثل العدوى، بل إن هذا الإهتمام بدأ يأخذ شكل حركة أحجار الدومينو؛ ما إن يتداعى منها حجر، حتى تتداعى كل الأحجار. وهناك تداعٍ حقيقي باتجاه الآيزو على المستوى العالمي. أما الأسباب الدافعة لهذا الإتجاه العالمي فهي كثيرة، ومنها:

- انهيار الإتحاد السوفيتي ونظم الإقتصاد الموجِّه.
- المنافسة الشديدة في الأسواق العالمية.
- الإهتمام العالمي الكبير بالجودة الشاملة.
- سهولة تبني وتطبيق مواصفات الآيزو وشيوعها على المستوى العالمي.
- انعكاسات تطبيق الأيزو على فعالية الأداء والإنتاجية وثقافة الشركة.

* نظام إدارة الجودة الآيزو ISO:

بدأ التبشير بنظام الجودة المتكامل أمام المتاعب والصعاب التي تواجهها دول العالم الثالث عند تعاملها مع دول العالم المتقدم، بحيث أصبح الأمر يتطلب مواجهة هذا الموقف، حيث ستشترط الأخيرة توافر معايير للمنشآت يرضى عنها المستثمرون، بحيث تؤازرها شهادات تؤكد توافر تلك المعايير بدلاً من الخبرات القديمة التي كانت تتطلب فقط مطابقة المواصفات على المنتجات، بصرف النظر عن حالة المنشأة، وعملاً على تسهيل مهمتنا كإحدى دول العالم الثالث في الدخول بصادراتنا إلى أسواق الدول المتقدمة في العالم.

وترتكز ملامح النظام العالمي الجديد، خاصة في مجال إدارة الجودة المتكاملة، على توافر تلك المعايير المشار إليها من خلال فحص وتبني خمسة أساليب في المنظومات الإدارية قديمة في أساسياتها وجديدة في أساليب تطبيقاتها، الأسلوب الأول هو ضغط دورة رأس المال، والثاني إدارة الجودة المتكاملة والإجادة الكلية، والثالث الصيانة الفاعلة الكلية، والأسلوب الرابع هو الأنشطة المحكومة بالمحاسبة، والأخير يتعلق بالتكامل الكلي للتوظيف.

وللحصول على نظام جودة تطابق ISO9000، فإن الأمر يتطلب توافر جهاز يؤكد من خلاله أن نظام الجودة في الشركة أو المصنع أو المنشأة أو المكتبة مطابق لبنود تلك المواصفات ISO9000، بحيث يقوم هذا الجهاز بإرشاد المنشآت إلى ما يتعين تطبيقه ليتم التوافق مع متطلبات المواصفات، وبحيث تكون إرشادات الجهاز موضحة بمصطلحات عامة يمكن تنفيذها في أية مؤسسة، وبما يتناسب عند التنفيذ مع متطلبات العمل والعميل.

إن المواصفات هي الحد الأدنى الذي يجب أن تهدف إليه أي مؤسسة أو مكتبة، كما تعد الخطوة الأولى بالنسبة للمؤسسات التي تسعى إلى تحسين الجودة وتتطلع إلى تنفيذ نظام الجودة الكلية.

ونعتقد أن تنفيذ سلسلة نظام الجودة ISO9000 ليس صعباً، فهو يريح أثناء العمل وفي نهايته، وإن أي اتفاق بين المنتج أو المصنع مع العميل تحدد مواصفات قياسية يتم التفتيش والاستلام بمقتضاها، وأيّاً كانت هذه المواصفات وأيّاً كانت حدودها واشتراطات القبول أو الرفض، فإن هذا لا يتعارض بأي حال من الأحوال مع مواصفات ISO9000 الخاصة بنظم الجودة، الذي يهدف أولاً إلى تلبية رغبة المستفيدين والالتزام بما تم الاتفاق عليه، كما أنها تعد مواصفات نظام العمل وليست مواصفات المنتج. وتعد تجربة اليابان رائدة في هذا المجال، فقد استطاعت خلال سنوات قلائل أن تنقل منتجاتها إلى درجة عالية من الجودة بسبب الالتزام بمواصفات ISO9000 والتزام الأفراد اليابانيين بها.

وبعد نظام ISO9000 أحدث نظام عالمي لتطوير نظام الجودة بالمنشأة التي أصبحت مسؤوليات الجودة فيها مسؤولية كل أفرع وقطاعات المنشاة، وهي مسؤولية أساسية للإدارة العليا التي تعد إدارة الجودة أحد مكوناتها.

وهنا يكون دور واختصاص الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات يشمل السلع المصدرة والمستوردة من خلال الجمارك، وليس لها الحق في أن تفرض نظم جودة معينة على المنشأة، بل معاينة السلع في الجمارك فقط.

الفصل الثالث

مفهوم المكتبات وأنواعها

مفهوم المكتبات وأنواعها

تمهيد:

كلمة مكتبة مأخوذة من الكتاب الذي يشكل المحتوى الرئيسي لها، على الرغم من أن الصورة قد تغيرت هذه الأيام حيث أصبحت مواد غير الكتب كالمواد السمعية والبصرية والتكنولوجية وغيرها تشكل جزءاً أساسياً من مقتنيات المكتبات في العصر الحاضر.

وتعرف المكتبة على أنها: "عبارة عن مؤسسة علمية ثقافية تربوية اجتماعية، تهدف إلى جمع مصادر المعلومات بأشكالها المختلفة (المطبوعة وغير المطبوعة)، وبالطرق المختلفة (الشراء، الإهداء، التبادل، الإبداع)، وتنظيم هذه المصادر: (فهرستها وتصنيفها وترتيبها)، وتقديمها لمجتمع المستفيدين من المكتبة: (القراء، الرواد، الباحثين) بأيسر وأسهل الطرق، من خلال عدد من الخدمات المكتبية (الإعارة والإرشاد، والتصوير الخ) وذلك عن طريق عدد من العاملين (المكتبيين) المتخصصين والمدربين في مجال المكتبات والمعلومات" (الترتوري وجويحان، 2006، ص153).

ويعرف هارودز المكتبة بأنها: "مجموعة من الكتب والمواد الأخرى التي يحفظ بها للقراءة والدراسة والاستخدام. أو هي مكان، أو مبنى، أو غرفة أو غرف مخصصة لحفظ واستخدام مجموعات مكتبية كالكتب والمجلات.. وغيرها" (الشربجي، 2000، ص64).

وهناك العديد من المترادفات التي تستخدم للدلالة على "المكتبة" والتي منها مراكز التوثيق، ومراكز المعلومات. بالإضافة إلى تحديد بعض أنواع المكتبات؛ إذ تتوفر حالياً للقراء وللدارسين وللباحثين أنواع مختلفة من المكتبات يمكن حصرها بشكل عام في الأنواع الرئيسية الآتية:

- المكتبات العامة: وتسعى إلى توفير مواد المعرفة والثقافة العامة لأفراد المجتمع كافة الذي تخدمه، وتشمل مكتبات الأطفال والمكتبات المتنقلة.
- المكتبات المتخصصة: وتتبع المؤسسات والمنظمات والهيئات والجمعيات المتخصصة في موضوع أو مجال معين وتقدم خدماتها للمتخصصين الذي يعملون في هذه المؤسسات.
- المكتبات الأكاديمية: وتشمل مكتبات الجامعات والكليات والمعاهد الأكاديمية وطابعها العام التعليم والبحث العلمي في الدرجة الأولى.
- المكتبات الوطنية أو القومية: وتهدف إلى جمع التراث الفكري الوطني للدولة وحفظه وتنظيمه والإعلام عنه ونقله للأجيال القادمة.
- المكتبات المدرسية: وتوجد في المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية وتهدف إلى خدمة مجتمع المدرسة المكون من الطلبة والمدرسين وتوفير ما يحتاجونه من مصادر للتعلم والبحث.
- المكتبات الخاصة: أو مكتبات الأفراد أو مكتبات الأسر والعائلات.
- المكتبات المتنقلة.
- مكتبات الأطفال.

ويرجع السبب وراء اختلاف أنواع المكتبات إلى عوامل متعددة، لعل أهمها: اختلاف الأهداف والغايات من مكتبة لأخرى، اختلاف طبيعة وحجم المقتنيات والمصادر المتوافرة في كل نوع، اختلاف طبيعة وخصائص الرواد والمستفيدين وحاجاتهم، الاختلاف في طبيعة التنظيم والخدمات المكتبية المقدمة، وأخيراً، الاختلاف في طبيعة المؤسسة الأم المشرفة والممولة للمكتبة.

وتعتمد المكتبات في تحقيق أهدافها ووظائفها وتقديم خدماتها على مجموعة من الأقسام تعتمد في حجمها وعددها على طبيعة المكتبة، ومن أبرز هذه الأقسام: قسم

التزويد، قسم الفهرسة، والتصنيف، قسم المراجع، قسم الدوريات، قسم الإعارة وغيرها من الأقسام.

* أنواع المكتبات:

ازدهرت المكتبات في العصر الحديث، وتجدد لها ما كان من نهضة سابقة في مرحلة الازدهار في العصر الإسلامي العباسي. ومن مظاهر الازدهار تنوع المكتبات، وزيادة عددها، وزيادة عدد مصادر المعلومات المتوافرة فيها. ولم يكن هذا الازدهار إلا ثمرة لمجموعة من العوامل، منها:

1. ازدهار حركة التعليم في مختلف مراحله، مما ساعد على إيجاد القراء الذين صارت المطالعة جزءاً من حياتهم، وبعض هواياتهم.
2. ازدهار حركة التأليف والترجمة، وهذا الازدهار هو من ثمرات التعليم في مختلف مستوياته، فقد تفتحت المواهب في المدارس والجامعات، وصار التأليف جزءاً من عمل المدرس الجامعي، والباحث الذي يريد أن يثري المعرفة الإنسانية، وكذلك ازدهرت حركة الترجمة للاطلاع على ما في الحضارات المختلفة من الفنون والآداب والعلوم.
3. النهضة التي شهدتها المطابع وكثرة دور النشر وتوافر الورق، مما أدى إلى توفير الكتب بأعداد كبيرة تكافئ الطلب عليها في حاجات التعليم والثقافة، وأدي ذلك إلى ازدهار الدوريات من صحف ومجلات.
4. الرخاء المادي الذي شاع في كثير من البلاد العربية، ما أوجد القدرة الشرائية وشجع حركة التأليف والنشر.
5. الوعي الثقافي الذي انتشر في العصر الحديث، ما جعل كثيراً من المتعلمين يحرصون على دوام الاتصال بمصادر المعلومات، سواء أكان ذلك من خلال المكتبة الخاصة أو الأنواع الأخرى للمكتبات.

وسنقف فيما يلي على أبرز أنواع المكتبات الشائعة في عصرنا، بشيء من البيان المختصر.

أولاً: المكتبات العامة (Public Libraries):

إن من الظواهر المألوفة في عصرنا وجود مكتبة في كل المدينة، وربما نجد أكثر من مكتبة في بعض المدن الكبرى. ومن ذلك ما نجده في عمّان، فهناك المكتبة العامة التابعة لأمانة العاصمة، ومكتبة عبد الحميد شومان التابعة لمؤسسة عبد الحميد شومان. ومما يلحظ كذلك أن الخدمة المكتبية تقدمها البلديات.. ولهذا دلالة هي أن هذه الخدمة صارت حاجة أساسية من حاجات الإنسان، كحاجته التعليمية والصحية. ولذلك يندر أن تجد بلدية لا تنشئ مكتبة عامة لخدمة سكان المدينة. والمكتبة العامة ليست جديدة في حضارتنا، بل هي موجودة في حضارتنا العربية الإسلامية في القرون الوسطى.

ولا بد من الإشارة إلى أن المكتبة العامة تقدم خدماتها المكتبية لأفراد المجتمع كافة، وقد اقتضت بعض الضروريات المعاصرة أن تنفصل بعض أقسام المكتبة العامة لتصبح مكتبة مستقلة، ولتقدم الخدمة المكتبية لشريحة من شرائح المجتمع، أو الحي، أو منطقة. ومن هنا يمكن أن نعد مكتبة الأطفال مكتبة متفرعة عن المكتبة العامة، وكذلك المكتبة الفرعية، ويمكن أن تعد المكتبة المتنقلة من هذا الباب إذا كانت مرتبطة بمكتبة عامة.

تعريف المكتبة العامة:

تعرف المكتبة العامة بأنها: "المكتبة التي تقدم خدماتها بالمجان لجميع فئات الشعب بدون تمييز بسبب اللون أو الدين أو الجنس أو غير ذلك، ولجميع الأعمار؛ الأطفال والشباب والكبار والشيوخ، رجالاً ونساءً. وهي تقدم خدماتها لجميع المستويات الثقافية. وبالتالي فهي تحصل على المطبوعات والمواد المكتبية في مختلف المجالات الأدبية والعلمية والفنية وغيرها" (عليان، 2002، ص353). كما تعرّف المكتبة العامة على أنها: "تلك المكتبة التي وجدت لتجمع وتحفظ مجموعة من الكتب، وغيرها من المواد

المكتبية، بحيث تقوم بالمحافظة عليها، وتيسرها للاستخدام من قبل الجمهور، ومثل ذلك مكتبة أمانة العاصمة في عمان" (سلامة، 1997، ص291).

ويشترط في المكتبة العامة ما يلي:-

1. أن تكون عامة لجميع المواطنين، بغض النظر عن أية عوامل أو فروق أو اعتبارات.
2. أن تقدم خدماتها لعامة الناس مجاناً، وأن تكون مفتوحة لهم.
3. أن تستخدم نظام الأرفف المفتوحة؛ وذلك لتسهيل وصول القراء للمواد المكتوبة.
4. أن تأتيها الميزانية والتمويل من الأموال العامة أي من الحكومة (الترتوري وجويحان، 2006، ص155).

مواصفات مبنى المكتبة العامة:

1- يلعب المبنى دوراً هاماً في نجاح المكتبة العامة؛ ولهذا ينبغي أن يقع في موقع متوسط من المدينة أو البلدة حتى يصل إليه الجمهور بأيسر طريقة.
2- أن يكون الموقع بعيداً عن مواضع الإزعاج، والمواضع الخطرة.
3- أن يكون تصميمه ملائماً لطبيعة النشاطات والخدمات التي تقدمها المكتبة العامة.
4- أن يكون المبنى قابلاً للتوسع الأفقي والعمودي مستقبلاً.
5- أن يكون أثاثه مريحاً وجذاباً ومناسباً.
6- أن تكون التدفئة والإضاءة والتهوية مناسبة في المبنى.

خدمات المكتبة العامة:

إضافة إلى الخدمات العامة لأي مكتبة، من إعارة وتصوير وتكشيف وغير ذلك، فإن هناك أقساماً تقدم خدمات متميزة في المكتبة العامة. ومن هذه الأقسام:

1- قسم الأطفال، وهذا القسم بدأ الاهتمام به حديثاً، وذلك بسبب:

أ- غزارة أدب الأطفال وكل ما يتصل بأدب وثقافة الطفل.

ب- شعور المهتمين بحياة الطفل وخاصة التربويين.

2- قسم التاريخ المحلي: وفيه تحفظ الوثائق، والسجلات، والإحصائيات العامة، والخاصة بتاريخ المدينة أو البلدة.

ملاحظة:

بالنسبة لخدمات المكتبة العامة هي نفس خدمات أي مكتبة أخرى، والتي سيتم توضيحها لاحقاً.

أهداف المكتبة العامة:

لا بد أن تكون للمكتبة العامة أهداف محددة تسعى إلى تحقيقها، وألا تكون الخدمة شكلية، وهذا يقتضي توفير مصادر المعلومات المناسبة، والأجهزة والأدوات المساعدة على تقديم الخدمة الجيدة، واختيار الوقت المناسب الذي تقدم فيه الخدمة المكتبية. إن من غير المناسب أن تغلق المكتبة أبوابها الساعة الرابعة عصرا! لأن المستفيدين منها يكونون في هذا الوقت متوجهين إليها للانتفاع بها. فطلبة المدارس وطلبة الجامعات يناسبهم الوقت المتأخر، وأما المتقاعدون والمجازون فإن الوقت الصباحي مناسب لهم.

إن الأهداف التي توضع للمكتبة العامة تنبغي أن تكون قابلة للتحقيق، حتى يجد العاملون فيها ثمرة لجهودهم المبذولة. ومن أبرز هذه الأهداف:

1- نشر الثقافة في المجتمع، وتلبية حاجات المثقفين وطلاب المعرفة من مصادر المعلومات التي لا يستطيعون توفيرها. وهذا الهدف هو الهدف المركزي للمكتبة العامة، وأكثر الأهداف التالية متفرعة عنه. ولعل سائلاً يسأل: لم لا يستطيع الفرد توفير ما توفره المكتبة العامة؟ والجواب هو أن أسباب ذلك متعددة، ومنها:

- السبب المادي: فالكتب تحتاج إلى مال لشرائها، ومن الكتب ما يكون ثمنها غالياً لا يستطيع كل فرد الحصول عليها.

- افتقاد المكان الذي توضع فيه الكتب، وأكثر البيوت تضيق بالكتب، بل إن الكتب ضيف غير مرحّب به فيها.
- افتقاد المصادر لبعد العهد بزمن طباعاتها، وإذا كانت المكتبة قديمة توافرت فيها مصادر طبعت ونفذت طبعاتها، وليست ميسرة لمن يريد شراءها.

ومعنى ذلك كله أن المكتبة العامة تنوب عن الأفراد في توفير مصادر المعلومات، كما تنوب المدرسة عن الأسرة في تعليم أبنائها.. وغير ذلك من الهيئات والمؤسسات العامة التي تقدم الخدمات العامة للأفراد.

2- توفير مكان مناسب لقضاء وقت الفراغ لدى قطاع كبير من الناس في مكان مفيد. ومشكلة الفراغ مشكلة اجتماعية تسعى جهات عديدة إلى حلّها، فالملعب والنادي والمكتبة مجالات مفيدة لقضاء أوقات الفراغ. وهذا يقتضي أن تعد المكتبة برنامجاً، بل برامج تراعي أحوال الجمهور. فلا بد من برامج خاصة للعطلة الصيفية تسهم فيها المكتبة في استثمار أوقات فراغ الطلبة.

3- رعاية المواهب وتنميتها في المدينة التي تخدمها المكتبة العامة، وذلك بالسعي إلى اكتشاف هذه المواهب ثم وضع الحوافز لها بالمسابقات وتقديم الجوائز في مجالات الآداب والفنون والبحوث والدراسات.

4- الإسهام في حل بعض المشكلات الاجتماعية والثقافية والبيئية، وذلك بعقد ندوات ومحاضرات تناقش فيها المشكلات، يدعى إليها متخصصون من داخل المدينة وخارجها. ويبدو هذا الهدف ممكناً في المدن الصغيرة التي تفتقد المؤسسات التي تقدم خدمة المحاضرات و الندوات.

5- تشجيع الإنتاج الفكري والأدبي المحلي بشراء نسخ من المطبوعات الجديدة. ولو أحصينا عدد المكتبات العامة في دولة ما وافترضنا أن كل مكتبة تشتري نسختين من كتاب لأدركنا ما يمكن أن تقدمه المكتبات العامة من تشجيع للإنتاج المحلي.

6- جمع مصادر المعلومات الخاصة بالمدينة أو البلدة وبخاصة إذا كانت ذات تاريخ عريق، وهذا يقضي أن يكون في المكتبة ما يصدر عن هذه المدينة أو البلدة من كتب أو بحوث أو مقالات في داخل البلد وخارجه، وباللغات المختلفة، لتكون هذه المكتبة مورداً للباحثين في تاريخ المدينة.

وأخيراً نذكر بأن من المهم أن تقدم المكتبة خدمة ثقافية حقيقية، ومن عوامل ذلك: الموقع المناسب، وتوفير الموظفين المؤمنين برسالة المكتبة الذين يسعون إلى ترويج بضاعتهم وهي مصادر المعلومات، والذين تزداد سعادتهم بازدياد رواد المكتبة.

ثانياً: المكتبات الفرعية (Secondary Libraries):

لا يتم الحديث عن المكتبات العامة إلا بالحديث عن المكتبات الفرعية، وهي فرع من المكتبة العامة يُنشأ لتقديم الخدمة المكتبية إلى سكان الضواحي في المدن الكبرى، حيث يكونون بعيدين من موقع المكتبة العامة، وهذا دليل على أن الثقافة حاجة من حاجات الإنسان الأساسية تقدمها الدولة إلى أفراد المجتمع. وأهداف المكتبة الفرعية هي أهداف المكتبة العامة نفسها.

وينبغي التفكير بعناية قبل الإقدام على فتح فروع للمكتبة الفرعية. صحيح أن فكرة افتتاح فروع للمكتبة مغرية وجذابة، ولكن لابد من ضمان تقديم الخدمة الثقافية الجيدة من خلال الفروع، وإلا كان وجودها شكلياً لا قيمة له.

ومن المقترحات المفيدة في هذا المجال:

- أن تكون المكتبة الفرعية في موقع مناسب تستقطب سكان الحي والمنطقة. فالحي التجاري للمدينة، أو الشارع التجاري للحي، هو المكان الذي يتردد عليه معظم سكان المدينة أو سكان الحي، فلماذا لا نستغل ذهاب الأفراد إلى المركز التجاري لمدينتهم أو لحيّهم، بحيث يجد الفرد أن في وسعه شراء لوازمه، واستعارة أو إعادة أو

تبديل كتبه في رحلة واحدة بدلاً من رحلتين لمكانين مختلفين. مع العلم بأن سهولة الوصول إلى المكتبة هو من أقوى المؤثرات في تشجيع الكبار على القراءة.

- أن تقيم المكتبة الفرعية علاقات طيبة مع المدارس، ويمكن أن تنشأ لجان أصدقاء المكتبة، وتنظم أنشطة مشتركة بين المكتبات المدرسية والمكتبات الفرعية.
- أن تنشط المكتبة في الإعلام المكتبي بالإعلان عن وجودها وعن أنشطتها، وأن يتم ذلك بوضع لوحات إعلان في المسجد والمدرسة والسوق، للإعلان عن كل جديد يطرأ على المكتبة، من مصادر معلومات وأنشطة.
- أن يتم تزويدها بالمصادر المقنعة للرواد، ويمكن أن يسهم سكان الحي في ذلك بالتبرعات والإهداءات. ولتحقيق ذلك يمكن أن يتم تبادل المجموعة المكتبية بين الفروع، وكذلك تمرير بعض المقتنيات المهمة الموجودة في المكتبة الأم.

ثالثاً: المكتبة الوطنية (National Library):

يعتبر هذا النوع من المكتبات حديث النشأة مقارنة بالمكتبات الأخرى. وقد جاءت بعض المكتبات الوطنية وتطورت من المكتبات المَلَكية التي كانت تمتلكها الأسر الحاكمة، في حين تأسس البعض الأخر منذ البداية ليكون مركزاً للنشاط الرسمي للدولة في مجال الكتب والمعلومات والبحث والتأليف والنشر. وانتشر في معظم دول العالم إنشاء مكتبة وطنية تسعى إلى رصد النشاط الفكري أو التأليفي، وكل ما هو من مصادر المعلومات الخاصة بتلك الدولة. وتعرف هذه المكتبة بالمكتبة الوطنية، وهي المسؤولة عن طلب وتجميع وحفظ وصيانة الإنتاج الفكري الوطني. ولهذه المكتبة وسائل للحصول على ذلك الإنتاج، حيث تحصل عليه "عن طريق الإيداع الإلزامي حسب القوانين، أو بفضل مساهمة الطابعين الاختيارية. إنها بالإضافة إلى ذلك تملك في غالب الأحيان مجموعة ثمينة من المخطوطات، ومؤلفات نادرة وقديمة، وأخيراً الوسائل الرسمية القوية التي هي في يدها تعطيها من جهة القدرة لتحصل كل ما هو جوهري في الإنتاج الأجنبي،

ومن جهة أخرى تمكنها أن تقوم ببعض خدمات فيها مصلحة عامة، فتستخدمها لمنفعة كافة المكتبات.

وقد اختلفت وجهات النظر حول تعريف المكتبة الوطنية حتى فترة قريبة من الزمن. وقد عرفت بأنها المكتبة بغض النظر عن تسميتها: "المكتبة الوطنية، المكتبة القومية، المكتبة الإبداعية"، التي تقوم بجمع وحفظ وتنظيم التراث الفكري الوطني والإعلام عنه. ويتم الجمع عادة من خلال قانون الإبداع، وهو القانون الذي يلزم المؤلف أو الناشر أو المطبعة بإبداع نسخة أو أكثر من المطبوع أو المنشور في المكتبة الوطنية أو أي مكان آخر مجاناً وضمن شروط معينة، ليأخذ المطبوع بعد ذلك رقماً للإيداع (الترتوري وجويحان، 2006، ص156).

وتعرّف المكتبة الوطنية على أنها: "تلك المكتبة التي تقوم بجمع وحفظ التراث الفكري المحلي، عن طريق الإيداع القانوني، أو أي شيء أخر.. ولها تسميات أخرى منها: القومية والايداعية، ولها دور بارز وقيادي حيث تعتبر المكتبة المكان الذي يعكس تراث الأمة، وتطورها الأدبي، والثقافي، ويعتبر إنشاء مثل هذه المكتبة واجب وطني؛ ولذلك عمدت تلك الدول التي لا تسمح إمكانياتها البشرية، والمادية بإقامة تلك المكتبة، على إناطة مهام ومسئوليات المكتبة الوطنية بإحدى المكتبات الكبرى فيها" (سلامة، 19971، ص 290).

وتتطلب المكتبة الوطنية إصدار القرارات الرسمية والإدارية بإنشائها من قبل الحكومة، كما تتطلب وجود المبنى العصري الواسع والمصمم بشكل حضاري والأثاث والأجهزة المناسبة والى أمين مكتبة متميز وعدداً من الخبراء والاستشاريين، إضافة إلى عدد المناسب من المكتبيين المؤهلين والمدربين، هذا بالإضافة إلى الميزانية الضخمة والمناسبة.

وللمكتبة الوطنية دور بارز وقيادي، حيث تعتبر المكتبة المركزية للدولة والمركز الثقافي والمعلوماتي الذي يعكس تراث الأمة وتطورها العلمي والأدبي والثقافي ولهذا فقد تنبهت دول كثيرة في العالم (أكثر من 135 دولة) متقدمة ونامية إلى أهمية ودور المكتبة

الوطنية واعتبرت إنشائها واجباً وطنياً، كما حرصت الدول التي لا تسمح إمكاناتها الاقتصادية والبشرية بإقامة المكتبة الوطنية على إناطة مهامها ومسؤولياتها إلى إحدى المكتبات الكبرى في الدولة، ولهذا ظهرت مكتبات وطنية ذات صفة مزدوجة في بعض الدول (عليان والنجداوي، 2005، ص37).

وفي العالم عدد من المكتبات الوطنية ذات الشهرة العالمية، وقد اكتسبت هذه الشهرة بضخامة ما تحتويه من مصادر المعلومات، والخدمات التي تقدمها. ويوجد في الغالب مكتبة وطنية واحدة في عاصمة الدولة مثل: مكتبة الكونغرس الأمريكية (1800م) ومكتبة لينين في الاتحاد السوفيتي (1862م)، والمكتبة الوطنية الفرنسية (1600م)، والمكتبة الأهلية في باريس، ومكتبة المتحف البريطاني (1753م)، والمكتبة البريطانية في لندن، وتمتلك هذه المكتبات عشرات الملايين من المجلدات. وفي الوطن العربي، هناك مكتبة المتحف الإسلامي في سوريا، وذلك مكتبة الأسد في دمشق، والمكتبة الوطنية في الأردن، ومكتبة الملك فهد في الرياض، ودار الكتب المصرية في القاهرة.

الوظائف الأساسية للمكتبة الوطنية:

1- جمع وحفظ وتنظيم المخطوطات المتوفرة على المستوى الوطني، مما يصدر داخل البلاد وخارجها.

2- إعداد فهرس المكتبة، ليكون في متناول المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى، وتفرض كثير من الدول على دور النشر والمؤلفين أن يمروا بالمكتبة الوطنية قبل التوجه إلى المطبعة، وذلك ليتم تصنيف تلك الكتب بإعطائها الرقم الخاص بها وفق نظام التصنيف المتبع في تلك الدولة، وكذلك فهرسة الكتب بإعداد بطاقة فهرس تتضمن المعالم الأساسية الخاصة بالكتاب.

3- حفظ حقوق المؤلفين من أصحاب الإنتاج الفكري والفني والأدبي بالإيداع القانوني الملزم لمصادر المعلومات المختلفة، وإعطاء صاحب الإنتاج شهادة تثبت حقه فيه

تكون مستنده القانوني إن وقع أي اعتداء على حقه فيـه. ويثبـت رقـم شـهادة الإيداع في الغالب على ظهر صفحة الغلاف الداخلي.

4- المساهمة في التخطيط لتطوير الخدمات المكتبية على المستوى الوطني.

5- إعداد الفهرس الوطني الموحد، ضمن أرقام متسلسلة.

6- العمل كمركز لتبادل المعلومات على المستويات الوطنية، والقومية، والدولية.

7- تقديم الخدمات المكتبية للدولة، ومؤسساتها، والأفراد داخل الوطن.

8- تقديم الخدمات الببليوغرافية، والمطبوعات الإعلامية، على المسـتويين الـوطني والعـالمي، فالمكتبة الوطنية هي أقدر الجهات على إصدار هذه القوائم؛ لأنهـا مسـتودع المعلومـات الخاصة بمصادر المعلومات الوطنية.

9- تقديم خدمات التكشيف للدوريات الوطنية المهمة، وهذه وظيفة مهمـة إن قامـت بهـا المكتبة الوطنية؛ لأنهـا تـوفر عـلى البـاحثين جهـوداً كثـيرة، واختصرت الوقـت المطلـوب للوصول إلى المعلومات المبثوثة في الصحف والمجلات.

10- القيام بأنشطة ثقافية على المستوى الوطني، ومن ذلـك تنظـيم معـارض الكتـب المحليـة والدولية.

إن علينا أن نتذكر أن المكتبة الوطنية مكتبة توثيقية وليست مكتبة عامـة، ولـذلك لا تكون خدماتها والإفادة مـن محتوياتهـا متاحـة لأفـراد المجتمـع كافـة، وذلـك محافظـة عـلى مقتنياتها لكي تبقى سليمة، وكثير من المكتبات الوطنية تسير على هذا المـنهج، ومنهـا المكتبـة الأهلية في باريس. ومن المكتبات الوطنيـة مـا يقـدم الخدمـة للجمهـور كـما تقـدمها المكتبـة العامة، مع تميّز بما توفره من مصادر أولية ومراجع أساسية تتعلق بـالوطن بصـورة خاصـة لا يمكن لأي مكتبة عامة مجاراتها في هذا المجال.

ويرى عليان والنجداوي (2005)، أنّ المكتبات الوطنية تسعى إلى تحقيق الأهداف والوظائف الأساسية التالية:

1- **الوظائف الأساسية الأولى**: وتشمل أن تكون مقراً أو مركزاً للإيداع القانوني (Legal Deposit) وأن تكون مركزاً لجمع الإنتاج الفكري الوطني، وأن تقوم بجمع الإنتاج الفكري الأجنبي الذي يعالج موضوعات عن الوطن أو ما كتبه أبناء البلد ونشر في الخارج، وأن تجمع وتنشر الببليوغرافيا الوطنية، وأن تطور المركز الببليوغرافي الوطني وقواعد وبنوك المعلومات الوطنية.
2- **الوظائف الأساسية الثانية**: وتشمل إعداد فهرس للمكتبة يكون في متناول المكتبات الأخرى، وجمع وحفظ وتنظيم المخطوطات الوطنية، والمساهمة في التخطيط لتطوير الخدمة المكتبية على المستوى الوطني، والعمل كمركز لتبادل المعلومات والمطبوعات على المستويين الوطني والدولي، وإعداد الفهرس الوطني الموحد (Union Catalog)، وتقديم خدمات التكشيف والاستخلاص للدوريات الوطنية المهمة، وتقديم الخدمات المكتبية والمعلومات للمؤسسات والدوائر الحكومية.
3- **الوظائف الأساسية الثالثة**: وتشمل إصدار المعايير الوطنية الخاصة بالمكتبات والمعلومات، وتقديم خدمات الاتصال بشبكات المعلومات، والإشراف على برنامج الفهرسة أثناء النشر، وإصدار البحوث والدراسات في مجال المكتبات والمعلومات (عليان والنجداوي، 2005، ص38).

تقدم المكتبة الوطنية خدماتها للدولة ومؤسساتها المختلفة وخاصة الهامة منها كالوزارات والمجالس الوطنية والهيئات الحكومية الرسمية، كما تقدم خدماتها للباحثين من أبناء البلد وغيرهم من الباحثين وخاصة في مجال الدراسات العليا. ويعتبر رواد المكتبات الوطنية من أكثر رواد المكتبات ثقافة. أما الخدمات التي تقدمها المكتبة الوطنية للباحثين فتشمل الخدمات المكتبية كافة وبمستوى متقدم من الدقة والسرعة، إلا أن خدماتها داخلية

فقط، فالإعارة داخلية ولا يمكنها إعارة ما لديها من مواد وبخاصة المواد النادرة والمخطوطات...الخ، ذلك لأنها تهدف إلى حفظ التراث الوطني ونقله للأجيال القادمة (عليان والنجداوي، 2005، ص38).

أقسام العمل داخل المكتبة الوطنية:

يتكون الهيكل التنظيمي لأقسام العمل داخل المكتبات الوطنية من ثلاثة أقسام رئيسة، هي:

- قسم الإدارة والعلاقات العامة ومهمته تعيين الموظفين والإشراف عليهم وإعداد الميزانية والإشراف على المبنى والعلاقات العامة.
- قسم الإجراءات والعمليات الفنية، ويشمل التزويد والفهرسة والتصنيف وإعداد الكشافات والمستخلصات والببليوغرافيات.
- قسم الخدمات المكتبية العامة كالإعارة والخدمة المرجعية والإعلامية والإرشاد والتصوير...الخ (عليان والنجداوي، 2005، ص39).

رابعاً: المكتبات المتخصصة (Special Libraries):

تعتبر المكتبات المتخصصة حديثة نسبياً، وقد ظهرت منذ القرن التاسع عشر كنتيجة للاتجاه نحو التخصص في الموضوعات والعلوم المختلفة، ولظهور المؤسسات والجمعيات والمنظمات المتخصصة. وقد بذلت محاولات عديدة لتعريفها، وبشكل عام يمكن تعريفها بأنها: المكتبة التي تقتني مجموعة من المواد والمصادر المتخصصة في موضوع معين أو عدة موضوعات ذات علاقة، وتقوم بتقديم خدماتها المكتبية المتقدمة والمتعمقة والمتخصصة لأشخاص معينين متخصصين يعملون في مؤسسة أو جمعية متخصصة. لهذا فإن هذه المكتبات توجد عادة في مراكز البحوث العلمية، والاقتصادية، والتربوية، والصناعية، والوزارات... الخ.

تشمل المكتبات المتخصصة ما يلي:

- مكتبات مراكز البحوث العلمية والزراعية والتربوية والصناعية.. الخ.
- مكتبات المؤسسات التجارية والصناعية والشركات المختلفة.
- مكتبات الوزارات والدوائر الحكومية المتخصصة.
- مكتبات الجمعيات والهيئات والمنظمات والاتحادات والنقابات المتخصصة (الترتوري وجويحان، 2006، ص155).

وتمتاز المكتبة المتخصصة عن غيرها من المكتبات بما يلي:

1) من حيث المجموعات والمقتنيات، غالباً ما تكون محصورة في موضوع تخصص واهتمام المؤسسة الأم التي تتبعها المكتبة وبمستوى متقدم من المعالجة العلمية والأكاديمية.
2) من حيث المستفيدين، فهم من العاملين في المؤسسة ومن المتخصصين، وهم غالباً على درجة متقدمة من التعليم في مجال التخصص وعددهم محدود في الغالب.
3) من حيث المواد المكتبية، غالباً لا تركز المكتبات المتخصصة على الكتب كمادة رئيسية للمعلومات، بل تهتم بمصادر أخرى للمعلومات أكثر حداثة في معلوماتها وأكثر عمقاً وتخصصاً، كالدوريات والبحوث والتقارير والنشرات وقواعد نظم وشبكات المعلومات وغيرها.
4) من حيث الإجراءات الفنية والخدمات، عادة ما تكون أكثر عمقاً ودقة وتخصصاً كما تنفرد بتقديم بعض الخدمات وتحاول إيصال المعلومة المناسبة للشخص المناسب في الوقت المناسب والمكان المناسب. فهناك اختلاف في الوظيفة والتنظيم والسرعة في تقديم الخدمات وعمقها عن غيرها من المكتبات.

5) من حيث التبعية فهي دائماً تتبع مؤسسة أو منظمة أو جمعية... الخ متخصصة، وحجمها صغير مقارنة مع غيرها من المكتبات (عليان، 2002، ص360).

وظائف المكتبات المتخصصة:

تحاول المكتبات المتخصصة بشكل عام إيصال المعلومات المناسبة للشخص المناسب وفي الوقت المناسب، وهذا الهدف العام يمكن تحقيقه من خلال الوظائف التالية:

1- توفير مجموعة من الكتب والدوريات، والمطبوعات في مجال التخصص ومتابعة كل جديد في هذا المجال.

2- نشر المعلومات الحديثة بين أفراد المؤسسة عن طريق النشاط.

3- تقديم الخبرات المكتبية لموظفي المؤسسة، مثل خدمة الإعارة والمراجع والدوريات.

4- ترجمة بعض المطبوعات المتعلقة بالتخصص من اللغات الأجنبية.

5- التعاون مع المكتبات الأخرى وخاصة المتخصصة (سلامة، 1997، ص298).

اختيار مجموعات المكتبة المتخصصة:

مقتنيات المكتبات المتخصصة محدودة وكذلك أهدافها وروادها أيضاً؛ لذلك نجد أن أهم مقتنياتها هي، الدوريات المتخصصة إضافة إلى التقارير، والنشاط، والأبحاث، والمواد الأخرى، التي تضم احدث المعلومات. من هنا كان واجباً على أمين المكتبة المتخصصة الإلمام التام بما ينشر على نطاق محلي أو إقليمي أو دولي في موضوع مكتبته المتخصصة.

خدمات المكتبة المتخصصة ومطبوعاتها:

1- خدمات الإعارة للكتب.

2- إعارة بعض الدوريات للموظفين.

3- توفير المواد التي لا تمتلكها المكتبة عن طريق تبادل الإعارة بين المكتبات.

4- جمع البيانات الإحصائية عند استعمال المكتبة، وتفسير هذه الإحصاءات للاستفادة منها في تطوير خدماتها.

5- تقديم خدمات مرجعية وخدمات التكشيف، والاستخلاص والخدمات الإعلامية، الترجمة، والتصوير.

خامساً: المكتبات الأكاديمية (Academic Libraries):

تعتبر المكتبات الأكاديمية والتي تشمل مكتبات الجامعات والكليات والمعاهد والمدارس من أقدم أنواع المكتبات ظهوراً، فمنذ ظهرت المؤسسات الأكاديمية بأشكالها المختلفة تم إلحاق المكتبات بها من أجل دعم عملية التعلم والتدريس والبحث العلمي.

تعريف المكتبات الأكاديمية:

هي تلك المكتبة، أو مجموعة المكتبات، التي تنشأ أو تمول وتدار من قبل الجامعات، أو الكليات، أو معاهد التعليم المختلفة؛ وذلك لتقديم المعلومات، والخدمات المكتبية للمجتمع الأكاديمي المكون من الطلبة، والمدرسين، والعاملين في هذه المؤسسات.

العاملون في المكتبات الأكاديمية:

تحتاج مثل هذه المكتبة لتحقيق أهدافها إلى مجموعة من الموظفين المؤهلين إضافة إلى توفير الحوافز المادية وتنمية التدريب المهني والوظيفي لهؤلاء العاملين أثناء العمل. ويشترط في أمين المكتبات الأكاديمية ما يلي:

1- الحصول على مؤهل في علم المكتبات.

2- الحصول على مؤهل في علم الإدارة.

3- الخبرة.

4- الإلمام بلغة أجنبية واحدة على الأقل.

5- القدرة على التعامل مع الهيئات المختصة.

6- ميزات شخصية.

7- الحصول على مؤهل أكاديمي مناسب.



صورة لمكتبة أكاديمية

أنواع المكتبات الأكاديمية:

أهم أنواع هذه المكتبات: المكتبات المدرسية، مكتبات المعاهد المتوسطة، المكتبات الجامعية.

أ- المكتبات المدرسية (School Libraries):

هذا النوع من المكتبات قديم، ارتبط وجوده بوجود المؤسسة التعليمية. ونجد في تراثنا العربي الإسلامي أن المدارس التي أنشأها نظام الملك السلجوقي (ت:485هـ) قد رافق إنشاءها مكتبات وفّرت للطلبة والمدرسين ما يحتاجون إليه من الكتب ولوازم

الكتابة، كان من أشهرها: مدرسة الحكمة، والمدرسة النظّامية التي كان يقوم على شؤونها الإمام أبو حامد الغزالي. لهذا، تعتبر هذه المكتبات قديمة قدم الأديرة والمعابد والمساجد.

أما المكتبات المدرسية الحديثة، فقد ظهرت في القرن العشرين نتيجة ظهور عدد من النظريات التربوية الحديثة، التي تؤكد على أن المتعلم هو محور العملية التربوية، وأن الكتاب المدرسي هو أحد المصادر المتعددة للمعلومات. لذلك، اعتبرت المكتبة المدرسية من لوازم المدرسة في العصر الحديث، فأكثر المدارس تضم في غرفة من غرفها مكتبة تخدم طلبتها ومدرسيها. وتعتبر المكتبة المدرسية أداة تربوية فعالة وضرورة لا يمكن الاستغناء عنها. والمدرسة بالتالي لا تستطيع أن تؤدي رسالتها كاملة وأن تحقق أهدافها على الوجه الأكمل ما لم يتوافر لتلاميذها وهيئتها التدريسية خدمات مكتبية. وقد شبهت المكتبة المدرسية في الدول المتقدمة في هذا المجال بالقلب بالنسبة للمدرسة، كما شبهت بدماغ المدرسة أيضاً.

ومما يجب التنبيه إليه أن وجود المكتبة في المدرسة ليس ترفاً، بل هو جزء أساسي من العملية التربوية التعليمية. ولابد أن تترافق عمليتا التعليم والتعلم معاً، وأن تنمو عملية التعلّم مع مرمر الزمن، وتقدُّم الطالب في المراحل الدراسية.

إن المكتبة في كثير من المدارس جزء شكلي معطل لا يؤدي الوظيفة التي أنشئ من أجلها. وأهداف المكتبة جليلة سامية يحس المرء بالأسى لأن كثيراً منها لا يتحقق. وها نحن نواجه طلبتنا في الجامعة فإذا كثير منهم لم يستفد من مكتبة المدرسة إلا قليلاً.

إن الوجود الضعيف للمكتبة المدرسية هو أثر من آثار المفاهيم المغلوطة للعملية التعليمية، مما يؤدي إلى اعتماد الطالب اعتماداً رئيسياً على المعلم والكتاب المدرسي ولا يخرج عنهما إلا قليلاً، مما يضيّع عليه فرصاً كثيرة لاكتساب المعرفة، واكتساب مهارات لا تتحقق إلا في المكتبة.

والطالب لا يستغني عن المكتبة لاستكمال متطلبات المنهج الدراسي التي لا يفي بها الكتاب وحده، فالتدريبات وإعداد التقارير، ومراجعة المعاجم والموسوعات أمور لابد لتحقيقها من مراجعة المكتبة.

تعريف المكتبة المدرسية:



مكتبة مدرسية

هي: "تلك المكتبة التـي تلحـق بالمـدارس الأساسية، أو الثانوية، ويشرف على إدارتها وتقديم خدماتها أمين يعينه عادة مدير المدرسـة، وتهـدف إلى خدمة مجتمع المدرسـة مـن معلمـين وطلبـة" (سلامة، 1997، ص294).

وقد اختلف مفهوم المكتبة المدرسية كثيراً في الفترة الأخيرة، ولم تعد مجرد مخزن للكتب، ولم يعد أمين المكتبة مجـرد معلـم فاشـل أو كبـير في السـن ينتظـر التقاعـد، بـل أصـبحت مركـزاً للمصادر التعليمية تهدف إلى دعم المنهج المدرسي والعملية التعليميـة، وقـد لعبـت العوامـل التالية دورها في تطور مفهوم المكتبة المدرسية:

1- أجمعت النظريات التربوية على أن التعليم عن طريق الخبرة هو أفضل أنواع التعليم ولم يعد التعليم قائماً على التلقين.

2- أصبح المتعلم هو مركز العمليـة التعليميـة ولم تعـد المعلومـات التـي يتضـمنها الكتـاب المدرسي كافية في حد ذاتها.

3- أصبحت المواد المدرسية وحدات مترابطة ومتكاملة بدون حـواجز مصـطنعة، مـما دعـى المعلم والمتعلم إلى تحصيل المعلومات من مختلف مصادرها.

4- ظهرت أشكال متعددة لتصـميم التعلـيم، قائمـة عـلى الـتعلم الـذاتي والـتعلم الإلكـتروني والتعلم بالاكتشاف.. وغير ذلك.

وتتلخص أهداف المكتبة المدرسية فيما يلي (عليان، 2002، ص368):

- دعم المنهج الدراسي والبرامج التعليمية المختلفة مـن المدرسـة مـن خـلال تـوفير مصـادر المعلومات التي تتطلبها وتحتاجها.
- غرس عادة حب القراءة والمطالعة والبحث عند الطلبة.
- تدريب الطلبة على كيفية استخدام المكتبة بفعالية (التربية المكتبية) للأغراض المختلفة.
- توفير المواد المكتبية المختلفة شكلاً وموضوعاً والمناسبة لمجتمع المدرسة.
- تنظيم المواد المكتبية المختلفة وإعدادها للاستخدام.
- العمل على تحقيق القاعدة التربوية (التعلم بالعمل).
- تنمية مهارات المعلمين وقدراتهم وتعاملهم مع المكتبة ومصادرها.

ولكن، أين المكتبات المدرسية من هذه الأهداف السابقة؟ إن واقع المكتبات المدرسية في البلدان العربية يدفعنا إلى حصر السلبيات التالية والمتناقضة مع أهدافها:

1) هناك مدارس ليس فيها مكتبات، ولا أريد أن أضع نسبة مئوية لهذه المدارس، والمرجع في هذه الدراسات العلمية الميدانية، وإن تعليمات وأنظمة وزارات التربية والتعليم تقضي بوجوب وجود مكتبة في كل مدرسة. ولكن هناك نقص في المتابعة وتطبيق الأمر في بعض البلدان العربية.
2) المدرسة المكتبية موجودة في كثير من المدارس، ولكنها لا تؤدي الدور المطلوب، ومن أسباب ذلك: ضعف مصادر المعلومات الموجودة فيها، وعدم تنوعها، وضعف الميزانية المرصودة لها. إن من المهم لحل هذه المشكلة النظر إلى المكتبة على أنها جزء مهم وحيوي في المكتبة يستحق الالتفات إليه، وتنميته وتزويده.
3) افتقاد أمين المكتبة المؤهل علمياً، والمؤمن برسالة المكتبة. وإن اشتراط التأهيل المكتبي في أمين المكتبة أمر غير لازم في مدارسنا، وكثير من أمناء المكتبات من المدرسين

الذين طالت خدمتهم، وتقدمت سنهم، أو كثرت مشكلاتهم، أو ليس لتخصصهم في الجدول المدرسي ما يكفي للحصول على النصاب المقرر. فكيف يمكن أن يؤدي مثل هؤلاء المدرسين رسالة المكتبة؟ إن من المهم أن يشترط فيمن يعمل في المكتبة أن يكون مؤهلاً تأهيلاً حقيقياً.

4) افتقاد حصة مخصصة للمكتبة، وهذا يعني حرمان الطلبة من الوصول إلى المكتبة إلا في أضيق الحدود، ولنا أن نسأل: متى يمكن أن ينتفع الطالب بالمكتبة وهم يدخلون المدرسة في الصباح، وينتقلون من حصة إلى أخرى، ثم إذا غادروا المدرسة كانت المكتبة قد أغلقت أبوابها؟ إن من المهم جدا أن تخصص للمكتبة حصة، ويوضع لها منهج وأهداف يُسعى إلى تحقيقها.

5) قد تتوافر المكتبة الجيدة، وأمين المكتبة، والحصة المكتبية، ولكن لا تحقق المكتبة المدرسية أهدافها، لافتقاد الوعي المكتبي لدى مدير المدرسة والمدرسين؛ ولذلك تحوّل حصة المكتبة إلى حصة تقوية في بعض المواد الدراسية، أو لا يلفت المدرسون نظر الطلبة إلى المكتبة ومصادرها، ولا يكلفونهم بالواجبات التي تصلهم بها، وفي المقابل نجد أن الوعي المكتبي يربط الطلبة بالمكتبات الموجودة في البيئة وليس بمكتبة المدرسة وحدها.

كم يكون مؤلماً ما نشاهده في ساحات بعض المدارس، في نهاية كل فصل دراسي من تمزيق للكتب، وهذه الظاهرة تدل على فقدان كثير من الطلبة لحب الكتاب وإدراك قيمته، بل إنها تدل على روح عدوانية تجاه الكتاب!

مجموعات المكتبة المدرسية:

يجب أن توفر المكتبة المدرسية لمجتمعها المجموعات التالية من المصادر، مثل:

- مجموعة جيدة من الكتب التي تخدم المنهج المدرسي وتعززه وتدعمه.

- مجموعة من المراجع المناسبة للطلبة والمدرسين.
- عدداً من الصحف والدوريات المدرسية المناسبة.
- كتباً في الثقافة العامة والتربية الوطنية وأوجه النشاط المدرسي المختلفة.
- مجموعة من القصص الموجهة والمناسبة والمتنوعة.
- مجموعة جيدة من المواد السمعية والبصرية.
- مجموعة جيدة من المصادر المناسبة للمدرسين من حيث مستوياتهم وحاجاتهم.
- اشتراك في شبكة معلومات كالإنترنت.

ويجب الاهتمام بعدد من الاعتبارات عند الاختيار والشراء للمكتبة المدرسية منها: الاعتبارات التربوية والسيكولوجية للتلاميذ، والاعتبارات اللغوية، والاعتبارات الفنية للمادة المكتبية، بالإضافة إلى الاعتبارات المادية والشكلية، ويفضل أن يشارك في عملية الاختيار لجنة من المدرسين والتلاميذ وأمين المكتبة. ويتوقع من أمين المكتبة المدرسية أن يكون مدرساً ناجحاً ومؤهلاً مكتبياً وتربوياً ولديه الخبرة والرغبة في العمل مع المكتبات المدرسية متفرغاً لعمله، واسع الاطلاع والثقافة، ويمتاز بالنشاط والشخصية المقبولة (عليان، 2002، ص370).

وظائف المكتبة المدرسية وأهدافها:

1- توفير الكتب والمطبوعات الأخرى التي تتناسق مع المنهج الدراسي.
2- مساعدة الطلاب وتوجيههم في اختيار الكتب والمطبوعات للاستعمال الشخصي وأغراض المنهج.
3- تنمية مهارات الطلاب في استخدام الكتب، واستعمال المكتبة وتشجيع البحث.
4- خلق المواطن المثقف؛ بتشجيع الثقافة الدائمة، واستخدام مختلف مصادر المكتبة.
5- مساعدة الطالب في غرس مجموعة من الرغبات، أو الهوايات المفيدة.

6- غرس عادات اجتماعية، وسلوكية جيدة، كالتعاون، والمحافظة على الهدوء، والمواعيد.

أنواع المكتبة المدرسية:

1- المكتبة المركزية أو الرئيسية التي تزود جميع أفراد مجتمع المدرسة بالمواد التـي تعيـنهم في التعلم والتعليم.
2- مكتبة الموضوع أو المادة؛ توضع فيها مجموعات من الكتب في قاعات مستقلة، وتخصص كل قاعة لمادة واحدة مثل: العلوم، والتاريخ، والجغرافيا، وغير ذلك، وتكون هذه المكتبة تحت تصرف الطلبة، والمدرسين عند التدريس المادة، أو القيام بأية مشروعات تتصل بها، وتحوي إضافة إلى الكتب المواد التعليمية ذات العلاقـة بالموضـوع، وتعتمـد في تزويـدها على ما يقدمه الطلبة، والمدرسون، وأوليـاء الأمـور مـن كتـب، ومـواد أخـرى عـلى سـبيل الإهداء.
3- مكتبـة الفصـل: وتقـع داخـل حجـرة الصـف، وتضـم كتـب للمطالعـة وبعـض الوسـائل التعليمية وغيرها، ويساهم في تزويدها الطلبة والمدرسون، وتكون مقصورة على استخدام طلبة الفصل وتنظم من قبل الطلبة؟

ب- مكتبات المعاهد المتوسطة:

يمكن تعريفها بأنها: "تلك المكتبة أو مجموعة المكتبات التـي تمـوّل وتـدار مـن قبـل المعاهد المتوسطة، وذلك لتقديم المعلومات والخـدمات لمجتمـع هـذه الكليـات مـن الطلبـة والمدرسين" (سلامة، 1997، ص295).

وظائفها:

لهذه المكتبة بعض الوظائف الرئيسية شأنها في ذلك شأن المكتبات الأكاديمية، وتتلخص في: التعلم، والبحث، وخدمة المجتمع، هذا بالإضافة إلى الوظائف التالية:

1- اختيار وحفظ المجموعات من الكتب وأوعية المعلومات.
2- تدريب المستفيدين على استخدام المكتبة.
3- إصدار النشرات والدوريات.
4- إقامة المعارض.

جـ- المكتبات الجامعية:

تعرّف المكتبة الجامعية بأنها: "تلك المكتبة أو مجموعة المكتبات التي تنشأ وتمول وتدار من قبل الجامعات وذلك لتقديم المعلومات والخدمات المكتبية المختلفة لمجتمع الجامعة المكون من الطلبة والمدرسين والإداريين العاملين في الجامعة، وكذلك المجتمع المحلي" (الترتوري وجويحان، 2006، ص157). ويمكن أن تكون هناك مكتبة مركزية واحدة في الجامعة، كما يمكن أن تكون هناك مكتبة مركزية وعدداً من المكتبات الفرعية أو مكتبات الكليات المرتبطة إدارياً ومالياً بالمكتبة المركزية للجامعة، ويمكن أن تكون هناك شبكة للمكتبات في بعض الجامعات العريقة والضخمة، فقد طورت مكتبة جامعة أوهايو أشهر وأضخم شبكة للمكتبات في الولايات المتحدة الأمريكية **(OCLC)**.

المكتبة الجامعية: هي تلك المكتبة، أو المكتبات التي تنشأ، وتموّل، وتدار من قبل الجامعات، أو الكليات، أو معاهد التعليم المختلفة، وذلك لتقديم المعلومات، والخدمات المكتبية المختلفة للمجتمع الأكاديمي من طلبة، ومدرّسين، وإداريين، وباحثين.

وللمكتبات الجامعية ثلاث وظائف رئيسية مستمدة من وظائف الجامعة، وهي: التعليم، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع. فلكل جامعة برامجها الأكاديمية الخاصة في مجال التدريب والتأهيل، كما أن لها برامجها في مجال البحث العلمي والدراسات العليا، هذا بالإضافة إلى دورها الفعال في خدمة البيئة المحيطة بمختلف جوانبها وأبعادها. ولهذا يجب على مكتبة الجامعة أن تسعى إلى خدمة هذه البرامج الثلاثة بفعالية من خلال تقديم ما يلزمها من مصادر وخدمات مكتبية (عليان، 2002، ص365).

وبالنسبة لمجتمع المستفيدين من المكتبات الجامعية فهو يختلف عن مجتمع المكتبات الأخرى من حيث كونه أكاديمياً في الدرجة الأولى وتجانساً إلى حد ما وبمستوى عال من الثقافة والعلم، ويتألف هذا المجتمع من:

- الطلبة بمختلف مستوياتهم الأكاديمية وتخصصاتهم.

- أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة من محاضرين وأساتذة.
- أعضاء الهيئة الإدارية والعاملين في الجامعة.
- الباحثين وطلبة الدراسات العليا سواء من داخل الجامعة أو خارجها.
- بعض أفراد المجتمع المحلي.

تجدر الإشارة، إلى أننا سنفرد فصلاً كاملاً مستقلاً يتحدث عن المكتبات الجامعية، سنتناول فيه جميع الأمور المتعلقة بها بشكل موسّع وتفصيلي (أنظر الفصل الرابع).

سادساً: مكتبات الأطفال (Children Libraries):



مكتبة أطفال

عند حديثنا عن المكتبات العامة، أشرنا إلى أنها تقدم خدماتها مجاناً للصغار والكبار، وهذا يعني أن مكتبة الطفل هي جزء أو قسم أو جناح من المكتبة العامة، ولكن بدأت مكتبات الأطفال في الآونة الأخيرة تظهر منفصلة تماماً عن المكتبات العامة، إضافة إلى أنها توجد في المنازل أو المدارس وخاصة الابتدائية والنوادي والجمعيات...الخ. إذن، فمكتبة الأطفال هي في الأصل جزء من المكتبة العامة، إذ إن المكتبة العامة تخدم أفراد المجتمع كافة، والأطفال جزء من المجتمع.

ومن الأسباب التي ساعدت على تخصيص مكتبة للأطفال:

1) الطبيعة الخاصة للأطفال، التي تقتضي سلوكاً خاصاً قد يؤدي إلى إزعاج الكبار إن كانت مكتبة الأطفال جزءاً من المكتبة العامة، وفي ذلك مصادرة لحرية الحركة التي تقتضيها تلك الطبيعة.
2) الاهتمام العالمي بالطفولة، مما دفع إلى تخصيص مؤسسات تخدم الأطفال في مختلف مجالات الحياة، ومنها المكتبة التي تقدم لهم الخدمات الثقافية.
3) توافر مصادر معلومات منوعة تكفي لإنشاء مكتبات خاصة للأطفال.

بناية مكتبة الأطفال ومواصفاتها:

يجب اختيار موقع متوسط مناسب لكثافة السكان؛ حتى يتمكن أكبر عدد ممكن من الأطفال الوصول إليها دون معاناة، ودون تعرضهم للخطر، إضافة إلى بعده عن الشوارع العامة المزدحمة، ومناطق الضوضاء والمناطق الخطرة. ويفضل أن يكون المبنى من طابق أرضي قابل للتوسع يجنب الأطفال مخاطر الصعود والنزول عن الأدراج، ويمكن أن تضيف مواصفات أخرى مثل: الطلاء المناسب لنفسية الأطفال، التهوية، الإضاءة، الأثاث المناسب من حيث الشكل، والحجم، واللون، والأرفف المنخفضة، والتدفئة، والناحية الصحية.

وقد اقتضت الطبيعة الخاصة للأطفال خصوصيات معينة فرضت على تصميم مكتبات الأطفال، ومن هذه الخصوصيات:

1) **خصوصية الموقع والهندسة والتصميم والأثاث:** فينبغي أن يراعى في موقع مكتبة الأطفال أن تكون في الطابق الأرضي أو الأول حتى لا يضطر الأطفال إلى استخدام المصاعد، أو صعود درج طويل، دفعاً للأذى عنهم. ومن المهم أن يصمم المبنى تصميماً يؤدي إلى توفير الخدمات المطلوبة في مكتبة الأطفال، بتوفير القاعات التي تستخدم للمطالعة ولعرض الأفلام ولعرض المسرحيات وغيرها من الأنشطة. وينبغي أن يراعى في تصميم المبنى استخدام الألوان الجذابة التي تدهن بها الجدران، وكذلك تزويده بالصور والجداريات التي تحبب المكتبة إلى الأطفال. وكذلك لابد أن تصمم المقاعد والمناضد بما يناسب أعمار الأطفال وأحجامهم، وكذلك ارتفاع الخزائن والرفوف.
2) **خصوصية المصادر:** إن مكتبة الأطفال تخدم الأطفال من مرحلة ما قبل المدرسة إلى نهاية مرحلة الطفولة، وهذا يقتضي توفير مصادر معلومات تخدم الطفولة في مختلف مراحلها، ومن أبرز أنواع المصادر التي ينبغي توفيرها:

أ. كتب الأطفال التي تطبع وفق صفات خاصة، من حيث الصور وحجم الحرف، وحجم الكتاب، واستخدام فنيات الطباعة المختلفة.

ب. مجلات الأطفال.

ج. المصادر السمعية والبصرية من أفلام وبرامج فيديو وشرائح فيلمية، وصور ولوحات إيضاحية.

3) **خصوصية الخدمات:** ومما ينبغي أن يراعى في مكتبة الأطفال تقديم الخدمات الخاصة التي تناسب أعمارهم، وتلبي حاجاتهم. فمن الأطفال الذين يترددون على المكتبة من لا يحسن القراءة ممن لم يدخلوا المدرسة، ومن هو في بداية مرحلة التعليم، والأطفال يميلون إلى ما يثير الاهتمام ويتعامل مع الحواس، وهذا يقتضي وجود بعض الخدمات، ومنها:

أ. خدمة القص أو الحكاية: وتقتضي هذه الخدمة وجود قاعة خاصة تقدَّم فيها، ووجود أمين مكتبة أو أمينة ممن لديهم القدرة على تقديمها. ويمكن أن يُدعى لها كاتب أو شاعر، وفي ذلك إثراء لخبرات الأطفال، وتنمية لقدرتهم على الاستماع والاستمتاع والحوار والتعبير.

ب. إجراء المسابقات: وذلك بهدف استكشاف مواهب الأطفال ورعايتها، والمسابقات وما يقدم فيها من الجوائز المادية والمعنوية هي حوافز للإبداع تستثار بها طاقاتهم، وتنمّى هواياتهم، وتستثمر مواهبهم، وبذلك تتحول المكتبة من الخدمة التقليدية المتمثلة بتوفير مصادر المعلومات إلى مركز إشعاع وتربية، تتمم ما تقوم به المدرسة ومؤسسات المجتمع الأخرى.

ج. الاحتفالات التي يشارك فيها الأطفال بمواهبهم المختلفة، من إلقاء الشعر أو الخطب، أو إلقاء القصة أو التمثيل، وغير ذلك من وسائل التعبير. وفي هذه الأمور تنمية لشخصيات الأطفال، وإثارة للروح الجماعية لديهم، وتعويدهم على التعبير عن أنفسهم من غير قيود.

د. إقامة المعارض للموهوبين فنياً، كموهبة الخط والرسم وغيرها من الفنون التشكيلية.

هـ. جلسات عرض المواد السمعية والبصرية للأطفال، كالأفلام وأشرطة الفيديو، وغيرها.

أهداف مكتبات الأطفال:

1- توفير الكتب، والمواد المكتبية المناسبة لقدرات، وميول وحاجات الأطفال.

2- المساهمة في تطوير قدرات، ومهارات الطفل اللغوية، والفنية، والاجتماعية.

3- خلق الجو المناسب للمطالعة، والتسلية، والترفيه.

4- تعريف الطفل بمكتبته، وكيفية استخدامها، وتشجيعه على ذلك.

5- التعاون مع المكتبات الأخرى وخاصة المدرسية، والجمعيات، والمؤسسات التي لها علاقة بالطفل.

☒ إضافة لهذه الأهداف، والخدمات الأساسية لمكتبات الأطفال التي تشترك فيها معظم المكتبات الأخرى، فإن مكتبة الأطفال تنفرد ببعض الخدمات منها:

- ✓ عرض أفلام تتناسب مع عمر الطفل.
- ✓ سرد بعض القصص من قبل أمين المكتبة.
- ✓ إذاعة بعض الموسيقى، والأغاني الخاصة بالطفل.
- ✓ توفير التسهيلات المادية للرسم، إضافة إلى الإشراف على هذه الرسومات وتوجيهها.
- ✓ تنظيم المعارض والمسابقات الخاصة بالطفل.
- ✓ عرض بعض المسرحيات، وخاصة مسرح العرائس (الدمى).

مواصفات أمين مكتبة الأطفال:

يفضل أن تكون فتاة؛ لأن طبيعة المرأة التي تميزها عن الرجل تناسب الطفل؛ وهـي صفة الأمومة. ويمكن وضع المواصفات التالية في أمينة مكتبة الأطفال:

1- التأهيل التربوي والمكتبي والإداري.

2- الخبرة المناسبة.

3- الرغبة في العمل مع الأطفال.

4- الثقافة العامة، وخاصة بالأطفال وأدبهم.

5- صفات شخصية محببة للطفل مثل: الأناقة، الصوت الرقيق، النشاط....الخ.

سابعاً: المكتبة الخاصة (Private Library):

تعتبر المكتبة الخاصة (الشخصية) من أهم أنواع المكتبات وأكثرها كلفة على الفرد، وهي تميز شخصية كل إنسان وتركز اهتماماته وحرصه على توفير مرجعية علمية وثقافية محددة حول مجالات محددة. وهذه المكتبات غالباً ما تفتقر للفهرسة ونظم الأرشفة والتوثيق المناسبة، وغالباً ما تهمل هذه المكتبات أو تدمر بعد وفاة صاحبها، أو تباع بشكل عشوائي في مكتبات الأرصفة. والمكتبات الشخصية في مجتمعاتنا تتميز بكونها تحمل مراجع تقليدية ومجموعات كاملة، وتكلفتها العالية، وحرص صاحبها على تكامل مراجعها. وهذا النوع من المكتبات يفيد الباحثين والمثقفين ويعطي حميمية للعمل الثقافي العلمي ويتم التباهي بحجم الكتب المجموعة وتصنيفاتها، وقد تتميز بوجود دوريات قديمة ونادرة وجرائد وصحف نادرة، وكذلك ارتباط وجود المكتبة العلمية والثقافية الكبيرة بالمكانة الاجتماعية والقدرة على المثابرة في تطوير المكتبة.

والمكتبة الخاصة، هي: المكتبة التي ينشئها الفرد في بيته أو مكتبه لخدمة تخصصه أو هوايته أو موهبته أو حاجاته الخاصة. ولابد من الإشارة إلى أن المكتبة الخاصة ليست كتباً ومجلات فحسب، بل هناك المكتبة السمعية: الأشرطة، والسمعية البصرية: أشرطة

الفيديو، وهناك المكتبة الحاسوبية التي أخذت في النمو، والتي سيكون لها في وقت قريب أثر في تعديل صورة المكتبة الخاصة، واختصار المكان والجهد المبذول في الوصول إلى المعلومة المطلوبة.



صورة لمكتبة إلكترونية

أهداف إنشائها:

إن أنشاء مكتبة خاصة لابد أن يرتبط بحاجات معينة، ويسعى إلى تحقيق أهداف محددة. ويمكن أن نجمل هذه الأهداف فيما يلي:

1. **خدمة التخصص العلمي:** يغلب أن يكون التخصص العلمي للفرد هو الحافز الأول لإنشاء مكتبة خاصة. لأن مصادر التخصص التي تخدم موادّه المختلفة تكون بدايات المكتبة الخاصة. والطالب الجاد أو المتعلم الحقيقي هو الذي يحرص على أن يكون له دوام اتصال بمصادر المعلومات في تخصصه لكي تظل معلوماته حديثة ونامية. ولذا فإنه يستمر في التزود بكل جديد في مجال التخصص مما يثري مكتبته الخاصة.

2. **خدمة مجال العمل:** وبخاصة إذا كان بعيداً عن مجال التخصص، وإنه يكثر أن نجد من يعمل في مجال غير مجال دراسته، فقد يكون محامياً ويعمل في التجارة، أو مهندسا يعمل في الزراعة.. إلى غير ذلك. وهذا يقتضي منه أن يقرأ في مجال العمل الجديد ليكون على بينة منه، ولكي لا يقع في مجال الخبرة المبنية على تجربة الخطأ والصواب. وقد لا يكون العمل كلياً بل جزئياً، بمعنى أن يكون للطبيب أو المحامي أو غيرهما مجال عمل إضافي، يقتضي الاطلاع العلمي عليه، مما يستدعي وجود مصادر معلومة خاصة به في مكتبته.

3. **خدمة الموهبة:** والموهبة هي قدرة على إبداع لون من ألوان الفن القولي أو التشكيلي، أو غيرهما. وهي هبة ربانية، ولكنها لا تكتمل إلا بالصقل الناتج عن الممارسة، والتغذية المبنية على الاطلاع على تجارب الآخرين. وهذا يقتضي تخصيص جزء من المكتبة لخدمة الموهبة: شعراً أو قصة أو مسرحاً أو رسماً، أو غير ذلك.

4. **خدمة الهواية:** والهواية هي ميل إلى لون من ألوان الفكر أو الفن أو أي مجال من مجالات الحياة. والمقصود هنا هو الهوايات الفكرية أو الأدبية أو الفنية. فمن الناس من يهوى مطالعة الشعر أو القصة أو كتب التاريخ، أو كتب الفن أو غير ذلك. وهذا يقتضي أن يكون في المكتبة الخاصة ما يلبي حاجة الهواية.

5. **خدمة الثقافة:** والمقصود بالثقافة هنا الرغبة في معرفة شيء عن كل شيء. وعصرنا يثير هذه النزعة لدى الإنسان، فقد يسمع أو يقرأ عن شخص أو مكان أو فكرة، ويجب أن يعرف المزيد، فينبغي أن يكون بين يديه مصادر معلومات تلبي هذه الحاجة، ومن أبرز هذه المصادر الموسوعات العامة.

6. **خدمة الحاجة الدينية:** الدين أساس من أسس الحياة البشرية، ولا يستغني المرء عن الاطلاع على ما ينبغي أن يعرفه من أمور دينه. فلا يستغني المسلم مثلاً، عن أن يكون في مكتبته الخاصة مصحف، وكتب في التفسير، وكتب في الحديث، وكتب في الفقه

والسيرة.. وهكذا. حتى يستطيع تحصيل المعلومات الأساسية التي ينبغي أن يعرفها، ويجد الجواب عما يطرأ له من أمور.

ثامناً: المكتبات المتنقلة:

وهي مكتبات محمولة في سيارة تسعى إلى تعزيز خدمة مكتبية موجودة، أو إيجاد خدمة مكتبية مفقودة، وسيارات الكتب من وسائل إيصال الخدمة المكتبية المثيرة لاهتمام الجماهير في المناطق التي تمر بها السيارة أو محطات الوقوف. وهذه المكتبات دليل آخر على أن الثقافة والمعرفة حق للإنسان، فإن من لم يستطع أن يصل إليها أوصلتها إليه الدولة.

وتعود بدايات المكتبات المتنقلة إلى أكثر من مئة وخمسين عاماً، عندما قامت مؤسسة وورينجتون بأول تجربة لها عندما وضعت كتباً بعربة يجرها حصان. وتطورت الخدمة بعد ذلك في بريطانيا، وكذلك في أمريكا التي عرفت أول استخدام لها في ولاية ماريلاند منذ عام 1905م. وكذلك انتشرت في أوربا في حوالي تلك الفترة. وقد عرفت الهند المكتبات المتنقلة بفضل منظمة اليونسكو في عام 1953م حتى قبل أن تعرفها بعض الدول الأوروبية. وقد عُرفت الخدمة في الضفة الغربية في مدينة الخليل في عام 1956م قبل أن تنطلق إلى مدن أخرى هناك.



صورة لمكتبة متنقلة

ويبدو أن هذا النوع من المكتبات ما يزال ضعيف الوجود في بلادنا، وربما كان من أسباب ضعفه زوال العزلة عن المناطق البعيدة بالمواصلات الميسرة والاتصالات وبخاصة التلفزيون والإذاعة اللذان سهّلا وصول الثقافة والمعلومات إلى كل مكان. ومع ذلك فإن هذه الوسائل لا تلغي وجود المكتبة المتنقلة، ولا تغتال فكرتها، ومما يدل على ذلك أن دولاً

متقدمة تتبناها وتدعو إلى انتشارها، ومنها السويد. وقد عقدت في عمان ورشة عمل خاصة بالمكتبة المتنقلة في 1997/3/2م، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للطفولة **(اليونيسيف)** وإحدى المؤسسات السويدية.

وإذا كانت فكرة المكتبة المتنقلة جليلة وسامية فإن تحقيق أهدافها يحتاج إلى تخطيط سليم، وتنفيذ أمين، حتى لا تتحول إلى خدمة شكلية. وهذا يقتضي توفير المتطلبات المادية من سيارة مجهزة تجهيزاً خاصاً بالأدوات اللازمة ومصادر المعلومات التي تخدم البيئة التي تتوجه إليها، وتوفير الكوادر البشرية المدربة القادرة على تحقيق الخدمة المطلوبة وإعداد الخطة اللازمة بالتعاون مع العناصر الفاعلة في البيئة المراد خدمتها، سواء في ذلك إدارة المدرسة أو الحاكم الإداري المحلي أو المختار أو الشيخ أو غير ذلك من مراكز القوى في البيئة. كل ذلك مع مراعاة ظروف البيئة وأحوال سكانها. فإذا ضمنّا هذه الأمور فإن من المتوقع أن تحقق المكتبة أهدافها.

ويمكن أن تسهم في تنفيذ فكرة المكتبة المتنقلة عدة جهات، منها:

1) المكتبة العامة في المدينة، فيمكن أن تجهز سيارة تطوف على الأحياء لتعزز الخدمة المكتبية المقدمة في المكتبات الفرعية، كما يمكن أن تطوف بالقرى المجاورة المحرومة من المكتبات الفرعية.
2) مديرية التربية والتعليم في كل منطقة، ويفترض وجود مكتبة مركزية في المديرية يمكنها أن تسهم في رفد المكتبات المدرسية في مدارس القرى بمصادر المعلومات المختلفة. ويمكن أن تخصص سيارة أو أكثر لتقديم هذه الخدمة المفيدة.
3) المراكز الثقافية أو المؤسسات العلمية، يمكن أن تنشئ مكتبات متنقلة تطوف بالمناطق الريفية أو في أحياء المدن الكبيرة.

إن من مميزات المكتبة المتنقلة الاستغلال الكامل لمصادر المعلومات، وذلك بتقديم خدمة ثقافية لعدد كبير من القراء من خلال عدد محدود من مصادر المعلومات، وإذا

كانت مصادر المعلومات في المكتبات الثابتة تظل مدة طويلة على الرفوف لا تتحرك ولا يستفاد منها، فإنها في المكتبة المتنقلة تسعى من الوقوف على أيدي القراء.

ولكن لا يخفى أن المكتبة المتنقلة هي محاولة لعلاج النقص في تقديم الخدمة المكتبية الثابتة، ولذلك فإنه مع كل ما يمكن أن يذكر من مميزات، تبقى بعض العيوب أو مظاهر القصور في أدائها، ومنها:

- قلة صلاتها بالمجتمع المحلي؛ لأن المدة المتاحة لها قليلة.
- صعوبة التوفيق بين مواعيد حضورها وأوقات الفراغ لدى الجمهور.
- ما تواجهه السيارة من مشكلات ميكانيكية، والأجهزة والأدوات من خلل.
- قلة توافر المكتبيين المؤهلين القادرين على العمل في المكتبات المتنقلة، أو الراغبين فيها.
- ضياع بعض مصادر المعلومات، لأن بعض من يستعيرها لا يعيدها.

ولذلك، لابد من اتخاذ الأسباب التي تضمن تحقيق الحد الأعلى من الخدمة الممكنة، وذلك باتباع ما يلي:

1. اختيار محطات الخدمة التي تضمن تحقيق أهدافها، كالمدرسة ومقر الحكم الإداري وديوان القرية.. إلى غير ذلك.
2. إعداد برامج أو جداول زمنية للخدمة يتم تعميمها على محطات الخدمة.
3. اختيار مصادر المعلومات المناسبة لمستوى الجمهور.
4. مراعاة أوقات الفراغ لدى سكان المناطق المراد خدمتها.
5. توفير الموظفين القادرين على العمل في المكتبة المتنقلة والراغبين فيه.

الفصل الرابع

المكتبات الجامعية مفهومها وأهدافها ووظائفها

المكتبات الجامعية

مفهومها وأهدافها ووظائفها

تمهيد:

المكتبة الجامعية، هي ذاتها مكتبة التعليم العالي، أو المكتبة الأكاديمية، وهي نوع من أنواع المكتبات التعليمية أو الأكاديمية كالمكتبة المدرسية، وإن تكن مختلفة في أهدافها، ووسائلها لاختلاف طبيعة المرحلة التعليمية التي تخدمها. وتحتل المكتبة الجامعية موقع القلب من الجامعة، ذلك لأنها تسهم إسهاماً إيجابياً في تحقيق أهداف الجامعة في التدريس والبحث، بل تعتبر المكتبات الجامعية أحد المقومات الأساسية في تقييم الجامعات العصرية، والاعتراف بها على المستويات الأكاديمية الوطنية والدولية.

وقد أصبحت المكتبات الأكاديمية أحد المعايير الأساسية التي يتم عن طريقها تقويم المؤسسة الأم وهي الجامعة، وفي الدول التي تأخذ بنظام تقويم الجامعات ووضعها في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن المكتبات هي أحد المقومات الهامة في تقويم الجامعات والاعتراف بها.

إن المكتبات الجامعية أو الأكاديمية ليست تنظيماً ذا أهمية فقط، على مستوى الطالب أو الباحث أو الجامعة، ولكنها ذات أهمية على مستوى المجتمع بل الدولة ككل، وقد يتجاوز دورها تلك الحدود إلى الإقليمية والعالمية، فبقدر ما يوجد بها مقتنيات، وما تستخدمه من تقنيات حديثة، وما تقدمه من خدمة، يتحدد وضع المكتبة وأهميتها، فمكتبات العديد من الجامعات الأمريكية تحظى بمكانة مرموقة عالمياً، مثل مكتبة جامعة هارفرد (وهي الأولى بين المكتبات العالمية)، ومكتبة جامعة كاليفورنيا، وجامعة ييل، وجامعة ستانفورد، وغيرها. وعلى سبيل المثال تضم مكتبة جامعة هارفرد 11,874,148 مجلداً، يضاف إليها سنوياً أكثر من ربع مليون مجلد، ويقوم على الخدمة بها أكثر من ألف

مسؤول مكتبة، إلى جانب أن إجمالي الإنفاق السنوي في عام 1990/89م قد وصل إلى 45,703,359 دولاراً (Eberhart, 1991).

وتأسيساً على ما سبق، فقد قامت المكتبات الجامعية في دول العالم المتقدم بتطبيق أساليب الإدارة العلمية من تخطيط وتنظيم وتقويم ومتابعة ورقابة..إلخ، معتمدة على النظم العلمية الحديثة كالإدارة بالأهداف والنتائج، وبحوث العمليات، وتحليل النظم، بغية الوصول إلى أمثل الأنماط في إدارة مواردها المتاحة لتحقيق أهدافها المبتغاة.

وتعد المكتبة الجامعية من بين المرافق الحضارية التي من شأنها أن تلعب دوراً بارزاً في التحسين من المستوى الجامعي من جهة، وتطوير البحث العلمي من جهة أخرى، وذلك تبعاً للتطورات التي عرفتها في وظائفها وأعمالها عبر مرور الزمن. فبعد أن كانت بدايتها مجرد مكان لحفظ الإنتاج الفكري، ووضعه وفي متناول الباحثين، أصبح عليها الآن التماشي مع متغيرات العصر، وصارت خلية نشطة، وحية، ومتجددة، ومركزاً ضرورياً في عمليات حفظ المعلومات وتنظيمها وتحليلها ونشرها على المستوى الجامعي.

* مفهوم المكتبة الجامعية:

برغم تعدد تعريفات المكتبة الجامعية، إلا أنها تتفق في مجموعها على أن المكتبة الجامعية ليست مكاناً، أو مجرد مجموعات من المواد المكتبية (الكتب- الدوريات... إلخ) يقوم عليها ويهتم بأمرها مجموعة من الأمناء والمعاونين، ولكنها أهم وأشمل من هذا. فالمكتبة الجامعية، رسالة مهمتها خدمة التعليم الجامعي والبحث العلمي، وهدفها مساندة المناهج والمقررات الدراسية وغرس وتنمية القدرة على الحصول على المعلومات، وهو ما يسمى بـ "التعليم الذاتي"، ومن ثم يجب أن تتوافر فيها مجموعة من أوعية المعلومات المقروءة والمسموعة والمرئية، تختار بأسلوب علمي وتنظم بطريقة فنية سليمة، ويقوم عليها مجموعة من ذوي التخصص المؤهلين تأهيلاً عالياً، حتى تتمكن من تقديم خدماتها لروادها من الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة بكفاءة واقتدار.

وتعرّف المكتبة الجامعية بأنها: "تلك المكتبة أو مجموعة المكتبات التـي تنشـأ وتمـول وتدار من قبل الجامعات، وذلك لتقـديم المعلومـات والخـدمات المكتبيـة المختلفـة للمجتمـع الأكاديمي المكون من الطلبة والمدرسين والإداريين العاملين في الجامعة وكذلك المجتمع المحـلي" (عليان والنجداوي، 2005، ص39). أي أنها: تلك المكتبة أو مجموعة من المكتبـات التـي تمّـول وتدار من قبل إدارة الجامعة؛ وذلك لتقديم المعلومات والخدمات لمجتمع هذه الجامعات من الطلبة والمدرسين.

كما عرفت الموسوعة العربية لمصـطلحات علـوم المكتبـات والمعلومـات والحاسـبات، المكتبة الجامعية بأنها: مكتبة أو نظام من المكتبات تنشئه وتدعمه وتـديره الجامعـة، لمقابلـة الاحتياجـات المعلوماتيـة للطلبـة وهيئـة التـدريس، كـما تسـاند بـرامج التـدريس والأبحـاث والخدمات.

وفي تعريف آخر للمكتبة الجامعية، عرفت على أنها: عبارة عن مجموعة مـن الكتـب والمخطوطات والوثائق والسجلات والدوريات وغيرها من المواد، منظمة تنظيماً مناسباً لخدمة فئات أكاديمية معينة، داخل الحرم الجامعي. فالمكتبة هي لب وجوهر الجامعة، إذ أنها تخدم جميع وظائف الجامعة من تعليم و بحث، وكذلك خلق المعرفة الجديدة ونقل العلم والمعرفة وثقافة الحاضر والماضي للأجيال.

وعرفها سيدو على أنها: "مؤسسة ثقافية علمية، تعمل على خدمة مجتمع من الطلبة والأساتذة والباحثين، وذلك بتزويدهم بالمعلومات التي يحتاجونها في دراساتهم وأعمالهـم مـن الكتـب والـدوريات والمطبوعـات الأخـرى، إضـافة إلى المـواد السـمعية والبصرـية، وتسـهيل استخدامهم لها" (سيدو، 1997، ص36).

ويمكن أن تكون هناك مكتبة مركزية واحدة في الجامعة، كما يمكـن أن يكـون هنـاك مكتبة مركزية وعدداً من المكتبات الفرعية أو مكتبات الكليات المرتبطة إدارياً ومالياً بالمكتبـة المركزية للجامعة. ويمكن أن يكون هناك شبكة للمكتبات في بعض الجامعات

العريقة والضخمة، فنجد مثلاً أنّ مكتبة جامعة أوهايو قد طورت أشهر وأضخم شبكة للمكتبات في الولايات المتحدة الأمريكية.

إنّ الزائر لأية جامعة أجنبية، يلمس منذ الوهلة الأولى مدى العناية التي توليها الجامعة لمكتبتها وما توفره لها من إمكانات بشرية ومادية، تتيح لها تقديم الخدمة المكتبية الممتازة للمترددين عليها في كفاءة وسرعة ويسر.

وتتأثر المكتبة الجامعية بمجموعة من العوامل والمتغيرات يمكن تجميعها في ثلاثة عناصر رئيسية، هي:

1- **إدارة الجامعة:** فالجامعة هي الهيئة الأم التي تعمل في إطارها مكتبة الجامعة، ويتمثل الإطار القانوني للمكتبة الجامعية في مجموعة القوانين والأنظمة واللوائح والتعليمات التي تصدرها إدارة الجامعة بخصوص المكتبة، والتي تحدد بموجبها مجالات عملها ومصادرها وأدواتها تسيير العمل بها. بالإضافة إلى تأثر المكتبة بوجه عام بأهداف المؤسسة التي تخدمها، فإنها يمكن أن تتأثر أيضاً بالمناخ الإداري والعلمي للجامعة، وتشمل العوامل المؤثرة في هذا الصدد: تنظيم الكليات وإدارتها وأماكن وجودها، وطرق التدريس بها، ومدى اهتمامها بالبحث والنشر، وعدد الطلبة وفئاتهم، ومحتويات المناهج، ومكان إدارة شئون الجامعة، ومصادر التمويل، والمخصصات المالية للمكتبة، وسلطات أمين المكتبة الجامعية ومكانته هو والعاملين معه، ثم الخطط الخاصة بتطوير الجامعة.

2- **مجتمع المستفيدين:** فالتعرف على المجتمع الذي تخدمه مكتبة الجامعة ودراسته أمر ضروري، حيث أن المكتبة الجامعية وخدماتها وكافة إجراءاتها موجهة بشكل أساسي لخدمة مجموعة من الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس وموظفي الجامعة، الذين يمثلون هم وغيرهم من الزوار الرواد الفعليين للمكتبة. وهؤلاء المستفيدون هم ما يطلق عليهم تسمية "مجتمع الجامعة".

3- **موظفو المكتبة:** وهذه الفئة لها تأثيرها المباشر على المكتبة الجامعية، حيث يناط بهم إنجاز كافة العمليات الفنية وغير الفنية، وتقديم الخدمات بمختلف أنواعها لمجتمع المستفيدين (قندلجي وآخرون، 1985، ص37).

والإدارة الناجحة للمكتبة الجامعية هي التي توائم بين هذه العناصر الثلاثة، فتعمل على:

- بناء خطة مدروسة لعلاقتها مع إدارة الجامعة والإدارات الأخرى بها.
- تحقيق التوازن بين متطلبات المستفيدين وما تقدمه لهم المكتبة من خدمات.
- تحسين ظروف العمل وتنمية هيئة الموظفين بها، ورفع مستواهم العلمي والوظيفي.

وإذا كانت الدارسة الجامعية في مفهوم التربية الحديثة هي: مكتبة وأستاذ وطالب، فإننا لا نخطئ الحساب إذا قلنا إن المكتبة تمثل ثلث العملية التعليمية في الجامعة، أو هكذا ينبغي أن تكون، وان خطة الدارسة بالجامعة لا يمكن أن تستقيم بدون المكتبة. ولا يخفى أن نشاط المكتبة الجامعية يتأثر بطرق التدريس في الجامعة، فكلما ابتعدت الجامعات عن الإملاء والمحاضرة والحفظ، كلما اقتربنا من بلورة دور المكتبة الجامعية بمفهومها الحديث (دياب، 1994، ص71).

تأسيساً على ما سبق، يمكن تعريف المكتبة الجامعية بأنها: المكتبة التي تخدم مجتمع الأساتذة والطلاب والإدارات المختلفة في الجامعة والكليات، وتقوم بتهيئة وسائل المعرفة وتعميقها وتنظيمها لمجتمع المستفيدين منها، وهذا المفهوم ينسحب بدرجات مختلفة على المكتبة المركزية للجامعة، ومكتبات الكليات، ومكتبات الأقسام "إن وجدت".

* أشكال وأنواع المكتبات الجامعية:

إذا كان للمكتبة المدرسية أقساماً، من مركزية ومكتبة صف ومكتبة مادة، فإن للمكتبة الجامعية أقساماً كذلك، وبخاصة عندما يكبر حجم المؤسسة الجامعية وتتباعد

مبانيها، ويزداد عدد طلابها وأساتذتها، فإذا كان حجمها محدوداً، وطلبتها قليلي العدد، لم تكن لها حاجة إلى استحداث أقسام للمكتبة. وإليك بيان هذه الأقسام:

1- **المكتبة المركزية**: وهي المكتبة الأم في الجامعة، وفيها الكم الأكبر من مصادر المعلومات والخدمات المكتبية. وغالباً ما تساهم المكتبة المركزية بشكل فعال في اقتراح الحلول الفنية، ووضع النظم وتحديد العلاقات بين المكتبة وإدارات الكليات والأقسام، وتنظيم النشاطات العلمية المختلفة: ملتقيات وندوات ومحاضرات ومعارض وغيرها.

2- **مكتبة الكلية:** وهي المكتبة التي تخدم التخصصات الموجودة في كلية محددة، ومن فوائدها أنها تتيح للطلبة المجال لاستثمار أوقات الفراغ بين المحاضرات، فإذا لم تكن في الكلية مكتبة، ثقلت همتهم عن التوجه إلى المكتبة المركزية لبعدها، وللوقت الذي سيقضونه في التوجه إليها والعودة منها، ومن فوائدها كذلك أنها تخفف الزحام في المكتبة المركزية التي قد لا تستطيع استيعاب طلبة المؤسسة في حال إقبالهم عليها.

3- **المكتبات الفرعية للكليات والجامعات والمعاهد:** وهي عبارة عن قاعات مطالعة تتوفر فيها المصادر، والمراجع الضرورية لتلك الكلية، أو لذلك القسم، على أن يكون منها نسخ أخرى، أو بديلة في المكتبة المركزية.

4- **مكتبة القسم:** وتهدف هذه المكتبة إلى خدمة قسم معين، وغالباً ما توضع في قاعة اجتماعات القسم- إن وجدت- ويشرف عليها أمين سر القسم (السكرتير)، والهدف منها هو وضع المراجع الأساسية التي يحتاج إليها الأساتذة قريبة من أيديهم.

5- **مكتبات المختبرات:** تنشأ على مستوى الأقسام المجهزة بالمختبرات؛ لإجراء التجارب العلمية والأعمال التطبيقية، والتي تتطلب مواد ووثائق خاصة، وهذه الأخيرة كانت أصلاً موجودة بمكتبات الكليات، ونتيجة للحاجة المستمرة إليها في عين المكان، خصصت لها خزائن أو قاعات مجاورة للمختبرات. ومع مرور الوقت أصبحت تضم رصيداً مهماً من الوثائق والمواد، بشكل لا يمكن الاستغناء عنها لإنجاز تجارب

6- الباحثين والأساتذة والأعمال التطبيقية الموجهة للطلبة. كما أن هذه المكتبات أيضاً أصبحت لديها إمكانيات تكنولوجية وارتباطها بشبكة الإنترنت.

* أهمية المكتبة الجامعية:

من المسلّم به أننا نعيش في عصر يتسم بالتقدم والتطور العلمي والتكنولوجي السريع، الذي شمل مختلف مناحي الحياة، وأن تطور هذه الحياة وتقدمها يقوم على أساس من العلم والبحث الذي يدخل كعامل هام في مختلف مناحي الحياة ومناشطها ومقوماتها. وهنا يأتي دور المعلومات الذي يلعب دورا أساسيا في مختلف مجالات التنمية والتطور.

وقد يتبادر إلى الذهن تساؤل يطرح نفسه.. لم كل هذا الاهتمام بالمعلومات؟ والإجابة على هذا التساؤل يمكن طرحها أو إيضاحها بأن المعلومات منذ القدم.. وحتى عصرنا الحاضر تشكل الأساس المتين القوي، الذي تبني عليه الدول استراتيجيتها وخططها التنموية في كافة المجالات العلمية والثقافية.. الخ.

ولأهمية المعلومات، فلا غرو أن تتحمل المكتبات العبء الأكبر في الحصول على مختلف أوعية المعلومات، ثم تتولى تلك المكتبات القيام بتنظيمها بأساليب فنية، ساعية في ذلك إلى تيسير الوصول إلى تلك الأوعية في أسرع وقت وبأسهل طريقة (الحداد، 2001، ص3).

وهكذا تركزت وظائف المكتبات في محاور ثلاثة تمثلت في:

- اقتناء الأوعية.
- الإعداد الفني لها.
- تقديم الخدمة المكتبية المطلوبة والمتوقعة.

كما أن الإدارة التي تمارسها تلك المكتبات، لا تقل أهمية عن تلك المحاور الثلاثة، إذ بدون ممارسة لإدارة فعالة ذات جدوى لا يتصور قيام تلك المكتبات بتحقيق الهدف من

وجودها حيث تمثل الإدارة العقل المفكر والمدبر لكل العمليات وبمختلف أشكالها وأنماطها التي تتم في المكتبات.

ومن هنا، يتضح أن المكتبات الجامعية، تقف على قمة الهرم بالنسبة لنوعيات المكتبات الأخرى، إذ تمثل هذه المكتبات الجامعية العمود الفقري لمختلف مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، ويعود سبب ذلك إلى أن هذه المكتبات، تقدم خدماتها لفئة الجامعيين وهم الباحثون والدارسون، وهاتان الفئتان تمثلان خلاصة المجتمع، والعقل المفكر للأمة.

ولهذا فإن المكتبات الجامعية، تبرز أهميتها من خلال المساهمة الفعالة لها في مجالات الدراسة والبحث، فالجامعة باعتبارها مؤسسة تعليمية وظيفتها الأساسية، ذات أبعاد ثلاثة هي:

- نقل المعرفة.
- إبداع المعرفة.
- خدمة المجتمع (الحداد، 2001، ص4).

وحتى يمكن الأخذ بمبادئ الجودة الشاملة، لابد من التفتيش والبحث عن التميز في كل عنصر من عناصر هذه الأبعاد والمحاور الثلاث، فنقل المعرفة تمثله الجهود المبذولة والالتزام بتطوير العملية التعليمية، وإبداع المعرفة يمثله الالتزام بتطوير وتطبيق الجودة في أساليب البحث العلمي، وخدمة المجتمع يمثلها تطوير تفاعل الجامعة مع البيئة المحيطة بها. أما عناصر خدمة المجتمع فتتمثل من خلال التفاعل مع البيئة في شكل مؤتمرات وندوات تدريب واستشارات وتعليم مستمر وبحوث ودراسات ورعاية صحية وخدمات مساندة. كما أن نجاح الجامعة كمؤسسة تعليمية في أداء وظيفتها ورسالتها، كما ينبغي، يتوقف على مدى توفيق الجامعة في توفير مكتبة جامعية علمية حديثة متطورة ومنظمة بطريقة سليمة تمكن المستفيدين من الاستفادة واستخدام مقتنياتها بشكل سهر وميسر، بعيداً عن الروتين والبيروقراطية الإدارية.

والمكتبة الجامعية من خلال هذا الإيضاح، يتبين لنا أنها تحتل أو تمثل موقع القلب من الجامعة، وذلك لأنها تساهم إيجابيا في تحقيق الجامعة لأهدافها، بل هناك بعض المقولات، تعتبر المكتبات الجامعية، أحد المقومات الأساسية في تقييم الجامعات العصرية، والاعتراف بها على المستويات الأكاديمية الوطنية والدولية.

لقد أصبحت المكتبات الأكاديمية، أحد المعايير الأساسية التي يتم عن طريقها تقييم المؤسسة الأم، أي الجامعة، وفي الدول التي تأخذ بنظم تقييم الجامعات ووضعها في مستويات للاعتراف بشهاداتها وخريجيها (الاعتماد) Accreditation، كالولايات المتحدة الأمريكية، فإن المكتبات، هي أحد المقومات المهمة في تقييم الجامعة والاعتراف بها.

ولما كانت المكتبة تمثل القلب أو العقل بالنسبة للجامعة.. فهذا يعني أنها -المكتبة- تعتبر من أهم الأجهزة أو الإدارات التي تعتمد عليها الجامعة في أداء رسالتها الأكاديمية، وفي تحقيق أهدافها المختلفة في مجال التعليم والبحث العلمي.

وفي إحدى الحلقات الإقليمية لتطوير المكتبات الجامعية بأمريكا اللاتينية التي نظمتها "اليونسكو"، أكد المشاركون على دور المكتبة في حماية الجامعة من حيث:

- إن مستوى رقي أو تقدم الدولة يعتمد بدرجة كبيرة على مستوى التعليم العالي فيها.
- إن مستوى التعليم يعتمد بدرجة كبيرة على ما تطلع به الجامعات.
- إن نجاح الجامعات مرتبط بصلاحية وكفاءة مكتباتها.

ومن هذا يظهر أن أحد أهم المرافق، أو الوحدات العاملة بالجامعات هي المكتبة الجامعية، إذ أن ما تحتويه من مقتنيات أو مواد في مختلف مناحي العلم والمعرفة، وما تقدمه من خدمات مختلفة لكل من الطالب وعضو هيئة التدريس والباحث وكافة العاملين بالجامعة على حد سواء يمثل جانباً مهماً ويحدد مدى قيام الجامعة بأداء رسالتها ويحقق أهدافها في خدمة المجتمع الذي تعتبر جزءاً لا يتجزأ منه.

ومن جهة أخرى، فإن المكتبات الجامعية هي إحدى المكونـات الأساسـية أو الرئيسـة الأكثر حيوية وتطويراً بين منظومة المكتبات المختلفة في دولـة مـا، فهنـاك المكتبـات الوطنيـة، والمكتبات العامة، والمكتبات المدرسية، وغيرها من المكتبات. ولذا فالمكتبة الجامعية هي تلـك المكتبــة التــي تخــدم بصــورة أساســية وفعليــة طــلاب مســتوى المرحلــة الجامعيــة الأولى (البكالوريوس) وطلاب الدراسات العليا (الدبلوم، الماجستير، الدكتوراه) إلى جانب أعضاء هيئة التدريس والباحثين.

وإذا كانت الجامعة بصفة عامة تسعى إلى خدمة المجتمع الذي تتكون فيـه، وتعمـل على الرقي به من خلال ما تقوم به من أبحاث علمية تناقش قضاياه وتقترح سبل تطويره من الناحية العلمية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وغير ذلك.. فإن هذا الدور الذي تقوم بـه الجامعة يعطي مكتبة الجامعة أهمية لا حدود لها، باعتبارها مرفقاً مهماً من المرافق العلميـة في الجامعة، وقد اتفق رجال الفكر والتربية في مختلف أنحاء العالم عـلى أن المكتبـة الجامعيـة لها دور أساسي في إنجاح العملية التعليمية والتدريسية في جميـع مراحـل الدراسـة، كـما أنهـا عنصر مهم يستند إليه البحث العلمي، إذ إن المكتبة الجامعية الحديثة ليست مجـرد مخـازن للكتب والمواد الأخرى، يلحق بها قاعة أو أكثر للاطلاع والمطالعة، وإنمـا هـي مؤسسـة تربويـة وثقافية، تؤدي دورها الثقافي والتربوي، في ضوء الأهداف الرئيسية للجامعة، وتقدم للطالب ما يحتاجه من غذاء فكري وزاد عقلي، وتقدم لأعضاء هيئة التدريس ما يسـاعدهم عـلى القيـام بدورهم التعليمي والبحثي خير قيام، تجعل منهم أداة فاعلة في تغيير المجتمع وتطويره ثقافياً وعلمياً (الحداد، 2001، ص6).

وليس من المبالغة القول إن المكتبـي المتخصـص، يجـب أن يقـوم بـدور عضـو هيئـة التدريس في إرشاد المستفيد في البحث والتقصي وتـوفير المعلومـات، غـير أن تـوفير المعلومـات ومصادرها ثم تنظيمها وتهيئتها للاستعمال، لا يشكل إلا جانباً من المهمة التي تتحملها المكتبة الجامعية تجاه الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، فالجانب الأكثر أهمية هو تسـهيل الوصـول إلى مصادر المعلومات من خلال تقديم الخدمات والتسهيلات المكتبية

المختلفة التي تشكّل جانب التفاعل والاتصال بين الطالب الجامعي كباحث عن المعلومات والمكتبة الجامعية كمصدر لهذه المعلومات (سيدو، 1997، ص37).

وإزاء ذلك فالمكتبة الجامعية مركز فكر وبحث، يرتادها نخبة من المجتمع من الأساتذة والباحثين تسعى إلى رفع المستوى الثقافي لهم، وجعلهم أكثر فاعلية في المجتمع وأكثر تفتحا للمسؤوليات الملقاة على عاتقهم.. وعلى هذا الأساس فالمكتبة الجامعية تؤدي دورا تربويا وثقافيا في المجتمع، ولأجل ذلك صحّت تسميتها بالمؤسسة الثقافية.

ومن هذا المنحى لم تعد المكتبة الجامعية بشكلها التقليدي قادرة على الوفاء باحتياجات العلماء والباحثين والمتخصصين من المعلومات، أمام مشكلة انفجار المعلومات، وهذا بالتالي أدى إلى ظهور الحاجة إلى تطوير تلك المكتبات لتكون جهاز معلومات يقوم بعمليات التجميع والاختيار والتحليل والتنظيم والاختزان والنسخ والنشر والاسترجاع لتلك المعلومات حسب احتياجات ومتطلبات العلماء والباحثين والمتخصصين (فتحي وبدر، 1995).

وإذا كانت المكتبات الجامعية التقليدية تهتم باقتناء الكتب وفهرستها وتصنيفها ثم إتاحتها عن طريق خدماتها المتعددة، فإن جهاز المعلومات يهتم كذلك بالإضافة إلى قيامه بتلك الأنشطة والمهام، باختيار مختلف أنواع المطبوعات، وخصوصا الدوريات وتقارير البحوث المنشورة وغير المنشورة، ثم يتولى جهاز المعلومات تلك الأنشطة بالتحليل العميق (بالتصنيف والتكشيف والاستخلاص) ثم يهتم كذلك بعمليات النشر والتحرير والترجمة والتصوير والنسخ، وعادة ما يستخدم جهاز المعلومات في عملياته الحاسبات الإلكترونية ، لأداء عملياته بسرعة وكفاءة. وسيتطلب من المكتبة الجامعية في قيامها بخدمات المعلومات نوعيات متخصصة من المتخصصين الموضوعيين والإحصائيين في المعلومات والمدربين في المكتبات وفي تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى المبرمجين ومحللي ومصممي النظم (فتحي وبدر، 1995).

ولا شك أنه وبصورة خاصة، مع ظهور تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أصبح التطوير والتغيير الجذري في المكتبات الجامعية ضرورة حتمية، وإلا اهتز دور المكتبة الجامعية في خدمة الجامعة وفي خدمة المجتمع.

* أهداف المكتبة الجامعية ووظائفها:

في إطار أهداف الجامعة التعليمية والبحثية واحتياجات المجتمع على حد سواء، فليس هناك إدارة أو قطاع أكثر ارتباطاً بأهداف الجامعة كمكتبتها الجامعية، وفي إطار تلك الأهداف أيضاً، يتم صياغة أهداف المكتبة الجامعية لتتلاءم مع أهداف الجامعة. ولتحقيق تلك الأهداف تهتم إدارة المكتبة الجامعية بالعديد من الاعتبارات والعوامل ومنها على سبيل المثال، لا الحصر (حمادة، 1981، ص56):

- التطورات التقنية المرتبطة بالخدمة المكتبية.
- التطورات في مجال علوم المكتبات، وغيرها.

فالمكتبة الجامعية ركن أساسي من أركان التعليم العالي، ووسيلة مهمة من وسائل تحقيق أهدافها، ويمكن أن نحدد هذه الأهداف التي تقع على عاتق المكتبة الجامعية، فيما يلي:

1. هدف التعليم:

وهو هدف رئيسي من أهداف مؤسسة التعليم العالي، ولتحقيقه لابد أن توفر المكتبة مصادر المعلومات التي تتصف بالشمول، لتغطي احتياجات العملية التعليمية للأساتذة والطلبة. والجدّة، وهذه صفة لابد منها حتى تكون المعلومات التي يتلقاها الطالب حديثة، وبخاصة في التخصصات النامية التي يجدّ فيها جديد في كل يوم كالحاسوب والمحاسبة والتخصصات الطبية وما يتصل بها. وقد يكون هذا الأمر مكلفاً، ولكن القيمة المادية تتضاءل أمام الفائدة التي تتحقق للطلبة والمدرسين حتى لا يكون ما يأخذه الطالب جزءاً من تاريخ العلم!

2. هدف البحث:

البحث جزء أساسي من وظائف الجامعة، وذلك لأن الأساتذة يقومون بأبحاثهم التي يثرون بها المعرفة الإنسانية، وتكون وسيلة لهم للترقي في السلّم الأكاديمي. وكذلك البحث جزء من العملية التعليمية بما يقوم به طلبة المرحلة الجامعية الأولى من تقارير البحوث، وطلبة الدراسات العليا -إن وجدت- من إعداد لرسائل الماجستير والدكتوراه. وليحقق هذا الهدف لابد من توفير مجموعة من الخدمات، ومنها:

- الخدمة المرجعية المتميّزة: ومن ألوانها الإجابة عن أسئلة الباحثين في موضوعات محددة، بإعداد قوائم بالمصادر التي تخدمهم في بحوثهم.
- ومنها خدمة البث التلقائي بعد استكشاف تخصصات الأساتذة ومجالات اهتمامهم، وهذه الخدمة تتم عند حوسبة المكتبة.

3. خدمة المجتمع:

ومن الأهداف التي ينبغي أن تسعى إلى تحقيقها المكتبة الجامعية أن تتيح المجال للمجتمع المحلي للاستفادة من خدماتها ومحتوياتها. ومن تطبيقات هذا الهدف: إتاحة المجال للاشتراك في المكتبة بضوابط خاصة، ومن المكتبات التي تتيح هذا المجال مكتبة الجامعة الأردنية التي تفرض اشتراكاً سنوياً مقداره عشرة دنانير ورسم تأمين مسترد مقداره خمسون ديناراً. ومن أوجه خدمة المجتمع دورات للعاملين في المكتبات الموجودة في المجتمع المحلي: أمناء مكتبات المدارس، أو الشركات، لإطلاعهم على الجديد في الخدمات المكتبية.

ويرى حمادة (1981) أنّ المكتبات الجامعية تقوم بدور فعال في تقديم الخدمات المعلوماتية للمستفيدين، وقد لخص أهداف المكتبات الجامعية في النقاط الآتية:

1. تقديم المساعدة للطلاب والأساتذة والباحثين للقيام بالأبحاث العلمية.
2. خدمة دعم المناهج التعليمة، وذلك عن طريق توفير المواد المكتبية التي يحتاجها الطلبة، والمدرسون دعماً للمنهاج.

3. تبادل المعلومات والخدمات المكتبية مع جميع مكتبات البحث في العالم.
4. نشر البحوث العلمية.
5. مركزاً لنقل التراث العالمي من لغة إلى أخرى.
6. تدريب العاملين في حقل المكتبات من غير المتخصصين على أعمال المكتبات.
7. مركزاً لتطوير علم المكتبات من خلال إصدار المجلات والنشـرات (حمادة، 1981، ص56).
8. توفير متطلبات برامج الدراسات العليا المتقدمة، وكذلك لمرحلة ما بعد مرحلة التخرج من المواد المكتبية المختلفة.
9. مساندة البحث العلمي وتدعيمه للطالب والأستاذ معاً؛ ولذلك فهي ملزمة بتوفير المواد المكتبية حتى لو كانت قليلة الاستعمال وغالية الثمن.

يستفاد من استعراض الأهداف السابقة للمكتبات الجامعية التركيز على مجموعة من الملاحظات، تتلخص فيما يأتي:

- يفترض في المكتبة الجامعية أن تكون رائدة في مصادرها وخدماتها، وأن تواكب كل جديد في مجال الخدمات المكتبية المتطورة.
- من المهم أن تسعى المكتبة الجامعية إلى استقطاب جمهورها، والاهتمام بالإعلام المكتبي، من خلال النشرات التي توجه إلى الأساتذة والموظفين، وبوضع لوحات إعلانية في مختلف مباني المؤسسة التعليمية، لإطلاع الجمهور على كل جديد عن مصادر المعلومات أو الخدمات.
- مهما تكن عليه الجامعة من أوضاع، فالقاعدة السارية أن تشغل المكتبة قلب المدينة الجامعية، وتحلّ في أحسن مركز، ومن ثم تتحلّق حولها فروع الدروس المختلفة، والكليات التمهيدية، والمختبرات، والفصائل الجامعية.

وحتى تتمكن المكتبات الجامعية من تحقيق النجاح في أهدافها، فإن ذلك النجاح يتطلب منها أن يكون بها العنصر البشري الذي يحمل بين جنباته الكفاءة العلمية والمقدرة

المهنية، على أن يكون ذلك العنصر البشري في شكل يسمح له بالقيام بتنظيم وإدارة المصادر المعرفية التي تقتنيها المكتبة، ولديه القدرة في تطوير ذلك خدمة لأغراض العملية التدريسية والبحثية على حد سواء.

إن برنامج المكتبة الجامعية، يجب التخطيط له بعناية فائقة، بحيث تأخذ إدارة المكتبات الجامعية في الاعتبار جميع احتياجات أعضاء هيئة التدريس، وطلبة الجامعة، والموظفين، كما وأن برنامج المكتبة الجامعية، يجب أن يعكس أهداف كل من برامج الدراسات الجامعية الأساسية والدراسات العليا وبرامج الجامعة الثقافية، وهناك أهداف يساعد تحقيقها في رفع مستوى خدمات المكتبة الجامعية، وفي الوقت نفسه تزيد من دعم فئات المستفيدين للمكتبة الجامعية. ومن هذه الأهداف (عاشور، 1992، ص74، 75):

- إيجاد مقصورات دراسية لأعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا.
- التركيز على بناء مجموعات حديثة ونشطة في بعض الحقول المتميزة التي تشتهر بها الجامعة.
- توزيع المكتبات الفرعية بين الكليات توزيعا متوازنا بحيث تعم الخدمات المكتبية جميع فروع الكليات والأقسام التي تحتاج إلى هذه الخدمات.
- توظيف مكتبيين من ذوي الكفاءة العالية والحاصلين على تخصصات موضوعية.
- إيجاد سلم رواتب يهدف إلى تشجيع المكتبيين المتميّزين في البقاء والاستمرار في خدمة الجامعة.
- زيادة نسبة الموظفين من فئة المساعدين شبه الفنيين، ليتمكّن المهنيّون في المكتبة الجامعية من التركيز على الأعمال المهنية مثل الفهرسة، التصنيف، تنمية المجموعات، خدمات المراجع، الإرشاد المكتبي، خدمات الببليوغرافيا.
- الاستفادة من استخدام الحاسوب، إلى أقصى الحدود، وخاصة في وظائف المكتبة الفنية التي يطغى عليها التكرار والازدواجية.

وحتى يكون برنامج المكتبة الجامعية جيداً، أو ناجحاً، فإنه يجب مساهمة جميع العناصر التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بالخدمات المكتبية، في التخطيط له، كما يجب أن تحتفظ إدارة المكتبة بعلاقات وطيدة بالسلطات العليا في الجامعة، للحصول على دعم تلك السلطات لبرامج المكتبة الجامعية بصورة مستمرة.

وتحتاج المكتبة الجامعية لتحقيق أهدافها بفعالية لعدد من المتطلبات أو المقومات الأساسية والتي تتمثل: المبنى والأجهزة والتسهيلات المكتبية المناسبة، ومجموعات غنية من مصادر المعلومات بمختلف أشكالها وموضوعاتها على أن تكون مناسبة للمستوى الجامعي، وعدد كاف من المتخصصين في علوم المكتبات والمعلومات والمؤهلين للعمل مع المجتمع الجامعي وإشباع حاجاته من المعلومات، وإدارة ناجحة ونشيطة وفعالة وقادرة على الاتصال مع الأطراف الإدارية والأكاديمية في الجامعة، وأخيراً دعم ومساندة معنوية ومادية من قِبَل إدارة الجامعة.

وبناءً على ما سبق من أهداف لوجود المكتبة الجامعية، فإنه من المتوقع منها أن تقوم بالواجبات التالية:

1. تزويد المكتبة بمختلف مصادر المعلومات التي تساهم في دعم الأبحاث والدراسات الجامعية.
2. إعداد أدوات استرجاع المعلومات من الفهارس والأدلة لإرشاد المستفيدين إلى أماكن وجودها.
3. تهيئة الجو المناسب للمطالعة الذاتية وإعداد البحوث.
4. تسهيل سبل الوصول إلى مصادر المعلومات.
5. تدريب المستفيدين على استخدام أدوات المكتبة الإرشادية.
6. تطوير علاقات التعاون مع مؤسسات المعلومات ومكتبات الجامعة.
7. وضع التعليمات لاستخدام مواد المكتبة.
8. إدارة وتنسيق العمل في المكتبة (Duane, 1979, P. 87؛ عليان 1994، ص308).

إن النظرة إلى المكتبة الجامعية، تعني أننا في الواقع نتعرض لشبكات تضم أعداداً من المكتبات العاملة في خدمة الوسط الجامعي بكل مكوناته، فمن النادر الآن أن تعتمد الخدمة المكتبية في أي جامعة على مكتبة واحدة، فقد أصبحت مهام الخدمة المكتبية تتوزع على عدد من المكتبات المتعاونة فيما بينها تحت مظلة مكتبة مركزية أو إدارة مركزية تتولى مسؤولية التنسيق والإشراف الفني ورعاية برامج التعاون، خاصة وأن للمكتبة بالجامعة ثلاث وظائف أساسية مستمدة من وظائف الجامعة الأساسية وهي: **التعليم وتنمية المهارات البشرية، والبحث العلمي، وتنمية المجتمع**. فلكل جامعة برامجها الخاصة بالتعليم وتأهيل المتخصصين والمهنيين، تلبية لاحتياجات المجتمع، كما أن لها أيضاً برامجها الخاصة في الدراسات العليا والبحوث الأساسية الرامية لتطوير المعرفة البشرية، والبحوث التطبيقية اللازمة لتطوير الخدمات، ومقومات الإنتاج في المجتمع، هذا بالإضافة إلى المشاركة الإيجابية المباشرة في مشروعات التنمية الاجتماعية في البيئة المحيطة بها (الحداد، 2001).

ومن المعطيات السابقة، فإن الوظائف التي تنهض بها المكتبة الجامعية يمكن جمعها في ثلاث فئات رئيسية، باعتبارها تمثّل (دياب، 1994، ص75):

- **مركزاً للمعلومات:** حيث تقدم خدماتها للطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس لمواجهة متطلبات الدراسة والبحث العلمي بالجامعة، وهذا هو دورها المعلوماتي.
- **مركزاً للتعلم والتعليم:** حيث لم تعد المكتبة في العصر الحاضر مجرد مخزن للكتب. بل أصبحت وسيطا من وسائط التعليم، وهذا دورها التعليمي.
- **مركزاً لخدمة المجتمع:** حيث تمتد خدماتها إلى خارج أسوار الجامعة لأفراد المجتمع ككل.

وتتلخص أبرز وظائف المكتبة الجامعية في:

1- **الوظيفة الإدارية**، وتتمثل في :

- تخطيط نمو المكتبة ورسم سياستها والمشاركة في وضع اللوائح والقوانين التي من شأنها العمل على تيسير العمل بالمكتبة ومتابعة تنفيذه.
- الاتصال بالمسؤولين بالجامعة لإعداد ميزانية المكتبة والمشاركة في توزيعها.
- اختيار العاملين بالمكتبة وتدريبهم والإشراف عليهم، ومتابعة أعمالهم وتقييمها.

2- **الوظيفة الفنية**، وتتمثل في:

- بناء وتنمية المجموعات والمصادر، بما يتضمن توفير المقتنيات الأساسية لقيام الجامعة بمهامها في التعليم والبحث.
- تنظيم تلك المجموعات والمصادر باستخدام التقنيات المناسبة.
- تقديم الخدمة المكتبية للدارسين والباحثين، وتيسير سبل الإفادة من مصادر المعلومات.
- بناء المجموعات والمصادر، بما يضمن توفير المقتنيات الأساسية لقيام الجامعة بمهامها في العملية التعليمية والبحثية، وذلك عن طريق الاختيار والتزويد والتسجيل وغيرها من العمليات اللازمة لذلك.
- تنظيم تلك المجموعات والمصادر وما يتضمنه ذلك من فهرسة وتصنيف وتكشيف واستخلاص وجرد وغيرها من العمليات التي تكفل ضبط المجموعات وتحليلها وحفظها وصيانتها.
- استرجاع المعلومات والخدمات المكتبية، وما تضمنه ذلك من الإرشاد المكتبي المهني، ومعاونة رواد المكتبة على الإفادة من المجموعات الموجودة، ويشمل ذلك عمليات الإعارة والتصوير وخدمات المراجع، فضلا عن خدمات استرجاع المعلومات المخصصة.

- التعاون والتنسيق، وذلك للإفادة من مصادر المعلومات والمصادر المكتبية داخل الوطن وخارجه والمشاركة والإسهام في نجاح شبكة المعلومات الوطنية.
- البحث والتطوير وتعليم استخدام المكتبة، وهـذه مهمـة علميـة وأكاديميـة ومهنيـة، يقوم بها أمناء المكتبات الجامعية وأخصائيو المعلومات لتطوير العمل المكتبي، ورفـع الأداء الـوظيفي والإعلامـي والتـوثيقي، ويـدخل هنـا أيضـا دراسـة المسـتفيدين مـن الخدمات المكتبية، بحيث تأتي الخدمات مستجيبة لاحتياجاتهم من المعلومات.

3- الوظيفة الخدمية الموجهة للمستفيدين، وتتمثل في:

- توفير مختلف مصادر المعلومات التي تسهم في دعـم الـبرامج الدراسـية والبحثيـة في الجامعة.
- تسهيل سبل وصول المنتمين إلى الجامعـة مـن طلبـة وأسـاتذة وبـاحثين وإداريـين إلى مصادر المعلومات المختلفة.
- إعداد أدوات استرجاع المعلومات من فهارس وأدلـة وقـوائم وببليوغرافيـات ونحوهـا التي تسهم في إرشاد المستفيدين إلى أماكن وجود المصادر.
- تقديم الخـدمات المكتبيـة والمعلوماتيـة للمجتمـع الأكـاديمي بـالطرق التـي تناسـب احتياجات كل فئة مستفيدة على حده.
- تهيئة المكان المناسب للاطلاع الداخلي، ولعمل البحوث والدراسات، وذلك مـن خـلال توفير القاعات المؤثثة ذات التهوية الجيدة والإضاءة والتكييف والتدفئـة، وأيضـا مـن خلال توفير خلوات البحث.
- تـدريب المسـتفيدين عـلى اسـتخدام المكتبـة مـن خـلال إعـداد الـبرامج الإرشـادية والتدريبية.
- إصـدار النشرـات والأدوات الببليوغرافيـة التـي تسـهم في تسـويق خـدمات المكتبـة وتحيط الفئات المستهدفة بأهم أنشطتها وإنجازاتها.

- تطوير علاقات التعاون مع مؤسسات المعلومات بشكل عام ومكتبات الجامعة بشكل خاص.

4- وظائف عامة أخرى، وتتلخص فيما يلي:

- تزويد المكتبة بالمواد المكتبية.
- الإعداد الفني لهذه المواد.
- إعداد الببليوغرفيات.
- إتاحة مجموعات المكتبة للاستخدام.
- وضع تعليمات لاستخدام المواد المكتبية.
- إدارة وتنسيق العمل بالمكتبة.

وقد وضع عليان والنجداوي مجموعة من الواجبات التي يجب أن تقوم بها إدارة المكتبات فيما ينسجم مع وظائفها، وتتلخص هذه الواجبات في النقاط التالية:

1. وضع الأهداف والسياسات العامة والرئيسية للمكتبة.
2. التخطيط العام لبرامج المكتبة وأنشطتها ومتطلباتها الأساسية.
3. التنظيم الداخلي للمكتبة من خلال تحديد الدوائر والأقسام والشعب وواجباتها ومسؤولياتها.
4. الإشراف على حسن سير العمل بين الموظفين وفي جميع الأقسام أيضاً.
5. تحديد أنواع السجلات ونماذج المطبوعات ولوازم الأقسام المختلفة من الأثاث والأجهزة والمواد المكتبية المختلفة وتوفيرها له.
6. صيانة الأثاث والمبنى والأجهزة ومراقبة النظام والنظافة.
7. التواصل المستمر مع المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى ومع مجتمع المستفيدين.
8. إيجاد الحلول للمشكلات الإدارية التي قد تظهر أثناء العمل.

9. إعداد وتوزيع الميزانية للمكتبة والإشراف عليها ومراقبتها.
10. إعداد التقارير وترأس اللجان المختلفة ورفعها إلى الجهات المسؤولة (عليان والنجداوي، 1999، ص292).

وانطلاقاً من هذه الوظائف والواجبات والأهداف فإنه لا بد إذن من التأكيد على الدور المهم الذي تقدمه إدارة المكتبة، حيث تعتبر بمثابة الشريان الرئيسي لنقل وتبادل البيانات والمعلومات، سواء كان هذا التبادل بين إدارات المكتبة الواحدة أم بين المكتبة وغيرها من المكتبات. كما يقع على عاتقها عبء إقامة شبكة فعالة من الاتصالات الداخلية والخارجية من خلال الوسائل الكتابية والشفهية الآلية (عباس، 1991، ص239).

للمكتبات الجامعية ثلاث وظائف رئيسية مستمدة من وظائف الجامعة وهي التعليم، والبحث العلمي وخدمة المجتمع فلكل جامعة برامجها الأكاديمية الخاصة في مجال التدريب والتأهيل، كما أن لها برامجها في مجال البحث العلمي والدراسات العليا.هذا بالإضافة إلى دورها الفعال في خدمة البيئة المحيطة بمختلف جوانبها وأبعادها. ولهذا يجب على مكتبة الجامعة أن تسعى إلى خدمة هذه البرامج الثلاثة بفاعلية، من خلال تقديم ما يلزمها من مصادر وخدمات مكتبية (الهمشري وعليان، 1996، ص43).

* المجتمع المستفيد من المكتبة الجامعية:

يتكون هذا المجتمع من أفراد متجانسين أكاديمياً، ويختلف مجتمع المستفيدين من المكتبات الجامعية عن مجتمع المكتبات الأخرى من حيث كونه أكاديمياً في الدرجة الأولى، ومتجانساً إلى حد ما، ويتمتع بمستوى عال من الثقافة والعلم، ويتألف هذا المجتمع من:

- الطلبة بمختلف مستوياتهم الأكاديمية وتخصصاتهم.
- أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة من محاضرين وأساتذة.

❖ أعضاء الهيئة الإدارية والعاملون في الجامعة.

❖ الباحثون في مختلف حقول المعرفة، وطلبة الدراسات العليا سواء من داخل الجامعة أو خارجها.

❖ بعض أفراد من الهيئة الإدارية وبعض أفراد المجتمع المحلي.

* مجموعات المكتبة الجامعية:

تتميز المكتبة الجامعية عن غيرها من المكتبات بخاصيتين، وهما:

1- نمو مجموعات المكتبة الأكاديمية مستمر، وبدون حدود؛ لأن الإنتاج الفكري لا يتوقف عند حد.

2- تغطي مجموعات المكتبة الأكاديمية كل الموضوعات التي تهتم بها الجامعة؛ لذلك تحرص المكتبة الأكاديمية على الحصول على أوعية المعلومات، التي تستجيب لاحتياجات هيئة التدريس، والطلبة، ولذلك تتكون مجموعات المكتبة الأكاديمية من:

أ- مواد مرجعية.

ب- مواد تعليمية، وهي أهم مجموعات المكتبات الأكاديمية كونها تساند المناهج الدراسية.

ج- مواد البحث لأعضاء هيئة التدريس، والباحثين وتشتمل على:

- مواد كتب مختارة تدور حول موضوع البحث العلمي ومناهجه، وحول موضوعات خاصة في ميدان التخصص الدقيق.
- الدوريات، وتشكل العمود الفقري لمجموعات البحث للمكتبة الجامعية، والأكاديمية.
- الرسائل العلمية وهي من أهم الإنتاجات الفكرية التي تصدر عن الجامعة، وهي مادة هامة من مواد البحث العلمي التي يحتاجها طلبة الدراسات العليا والباحثون.
- البحوث الطلابية في مرحلة الدراسات العليا.
- المخطوطات والكتب النادرة.

- المطبوعات الحكومية.

* مسئولية الاختيار في المكتبات الجامعية:

يشارك في عملية الاختيار في المكتبة الجامعية كل من:

- ✓ أمين المكتبة.
- ✓ العاملون في المكتبة.
- ✓ أعضاء الهيئة التدريسية.
- ✓ مقترحات الطلاب.
- ✓ لجنة الاختيار.

ما هي أهم العوامل المؤثرة في عملية الاختيار في المكتبة الجامعية؟

- ✓ عدد المستفيدين (الطلبة أو أعضاء هيئة التدريس).
- ✓ عدد أعضاء هيئة التدريس، ومدى اندماجهم في البحث العلمي.
- ✓ التخصصات المعمول بها.
- ✓ المناهج، إذ تعد المناهج، وطرق التدريس، والبحث من العوامل الأساسية التي تلعب دوراً هاماً في بناء المجموعة المكتبية.
- ✓ افتتاح أقسام وتخصصات جديدة.
- ✓ موقع المكتبة في الكلية أو الجامعة، أيضاً له تأثير على المجموعات المكتبية.
- ✓ مدى الاعتماد على المطالعة الداخلية في المكتبة، وتكليفها الطلبة بإعداد الأبحاث، والدراسات الفردية.
- ✓ الميزانية.

وبالنسبة لمقتنيات المكتبة الجامعية فهي واسعة ومتعددة شكلاً وموضوعاً؛ وذلك بسبب تنوع برامج الجامعة وخصائص مجتمعها، وعادة تضم مكتبة الجامعة: الكتب

بأشكالها المختلفة، والدوريات العامة والمتخصصة، والمراجع العامة والمتخصصة، والدراسات والبحوث والرسائل الجامعية، والمواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية، والمخطوطات والوثائق، والمصادر كافة التي تساعد الطلبة في الدراسة والتحضير وكتابة البحوث، وكذلك الباحثون في إعداد بحوثهم ودراساتهم، وأعضاء الهيئة التدريسية في القيام بأعمالهم الأكاديمية المختلفة (عليان والنجداوي، 2005، ص41). وقد استفادت المكتبات الجامعية بشكل فعال من الحاسوب في هذا المجال.

وتساهم الإدارة المكتبية في رفع معنويات العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات، وفي التقليل من أعباء العمل، وإلى إنتاجية أعلى وإنجازات أكبر وإلى تغييرات أقل في التنظيم، كما تساهم إلى استخدام فعال وإيجابي لكل من:

- المصادر المادية المتوفرة.
- الموارد المالية المخصصة.
- القوى البشرية الموجودة (الترتوري وجويحان، 2006، ص159).

تواجه المكتبات الجامعية عدداً من المشكلات الإدارية والمالية، وغياب السياسات في مجال الاختيار والتزويد، وارتفاع تمييز العاملين في المكتبة عن العاملين في مجال التدريس، ومشكلات أخرى متعلقة بإدخال التكنولوجيا إلى المكتبة.

* الأنشطة والوظائف المكتبية في مكتبة الجامعة:

1- العمليات الإدارية: ويقوم بها أمين المكتبة الجامعية، ورؤساء الأقسام، وتشتمل على عمل إعداد الميزانية وتعيين الموظفين، وبعض الخدمات للقراء.

2- الإجراءات الفنية: وتشتمل اختيار مصادر المعلومات، وشراؤها، وصيانتها، وتجليدها، وفهرستها، وتصنيفها... الخ.

3- الخدمات الخاصة: وهذه تعتمد على إمكانات المكتبة المادية والبشرية، مثل: تنظيم برامج التدريب وتأهيل المكتبيين، أو إقامة المعارض أو القيام بوظيفة المكتبة الإبداعية.

4- خدمات القراء: وتشمل خدمات الإعارة بأنواعها، الخدمات المرجعية، خدمات الببلوغرافيا، وبرامج تدريب القراء... الخ.

الفصل الخامس

التنظيمات الإدارية المعاصرة للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية

التنظيمات الإدارية المعاصرة
للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية

تمهيد:

إنّ مستوى التقدم في بلد ما، يرتكز بالدرجة الأولى على مستوى التعليم العالي به، كما أنّ مستوى التعليم العالي يقوم أساساً على مستوى مكتباتها. وإذا كان كل من الطالب وعضو هيئة التدريس يعتمد فيما يتعلق بالمعرفة ونقلها على مصادر المعلومات بنوعياتها المختلفة (الكتاب الدراسي والدوريات والرسائل الجامعية والمراجع ومواد الثقافة العامة والمواد السمعية والبصرية والمواد المقروءة آلياً) فإنّ المكتبة هي المكان، أو هي المركز الذي يجمع بين الطالب والأستاذ من جهة، ومصادر المعلومات من جهة ثانية. لهذه الأسباب، فإنه من الضروري جداً، أن تأخذ إدارة الجامعة بعين الاعتبار، أنّ الخطوة الأولى لعملية التطوير في التعليم الجامعي، تكمن في إعداد المكتبة وتطويرها، بالتخطيط المسبق لاستيعاب التغيرات على طرق التعليم الجامعي لمواكبة مثل هذه التطورات.

تحتاج المكتبة الجامعية - مثلها مثل أية مؤسسة أو هيئة أخرى- إلى إدارة علمية سليمة لـ: مقتنياتها، وأنشطتها، وأفرادها، وخدماتها، ومواردها. وبالإدارة العلمية يتاح للمكتبات الجامعية مجموعة من المقننات والأساليب العلمية، التي تساعدها في أداء أعمالها السابقة بطريقة سليمة تمكنها من تحقيق أهدافها بكفاءة ونجاح. ولعل السبب الرئيسي الذي يكمن وراء نهضة المكتبات في دول أوروبا وأمريكا خلال الأربعين سنة الأخيرة، هو تطبيق الإدارة العلمية في عملياتها وأنشطتها، إذ لا يمكن لأية مكتبة - صغيرة كانت أم كبيرة- أن تكون ناجحة وأن تحافظ على استمرار نجاحها إلا إذا استخدمت أساليب الإدارة العلمية.

ولو استعرضنا أسباب فشل المكتبات الجامعية، وخاصة في البلاد النامية، في أداء رسالتها لوجدنا قائمة طويلة، يمكن أن نذكر منها ما يلي:

1- إنشاء مكتبات دون دراسة كافية لأسس التنظيم ونظم التشغيل.

2- عدم تحديد الأهداف التي تسعى المكتبة إلى تحقيقها.

3- الخلل الواضح في الهياكل الإدارية والتنظيمية في المكتبات مما يفقد السلطة قوتها، ويجعل عملية الرقابة غير قائمة.

4- عدم كفاءة العاملين، فالغالبية منهم غير مؤهلين من ناحية، وغير مدربين من ناحية أخرى.

5- عدم كفاية الاعتمادات المالية التي تعتبر المحرك لأنشطة المكتبة، وهذا ناتج عن سوء التقدير المالي، أو ضعف الموازنات المالية.

6- الفشل في الاحتفاظ بسجلات كاملة ودقيقة ومنتظمة لكافة الأنشطة المكتبية، وعدم الاهتمام بالإحصاءات المكتبية التي تعتبر أساساً في تخطيط وتطوير أي نشاط بالمكتبة.

7- عدم الاستعداد للتغيرات غير المتوقعة، وخاصة التغيرات في أساليب التعليم ومناهجه، وكذلك التغيرات التكنولوجية وما يصاحبها من نفقات غير منتظمة (دياب، 1994، ص79).

والأسباب السابقة يمكن وضعها جميعاً تحت عنوان واحد هو: "الإدارة الرديئة"؛ لأنها في الحقيقة نتيجة لسوء الإدارة القائمة على أمر هذه المكتبات، وبالتالي فإن معظم أسباب فشل المكتبات يمكن تجنبها إذا كانت الإدارة رشيدة.

* أهمية إدارة المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية وأهدافها:

تبرز أهمية الإدارة في المكتبات الجامعية، باعتبارها الإطار الذي يحكم سير العمل والوسيلة التي تبلغ بها المكتبة أهدافها. فالمكتبة من المؤسسات القابلة للنمو الدائم سواء

من ناحية الحجم أو كمية العمل، وبالتالي تتزايد مشاكلها بمرور الزمن بحيث تقتضي من القائمين عليها مراعاة حسن التنظيم، وكفاية الإدارة.

ولما كان مدير المكتبة الجامعية، هو الذي تقع على عاتقه مهمة تحسين الأداء وزيادة كفاءة مكتبته، فإن أساليب الإدارة تقف وراءه وتسانده في مواطن كثيرة، منها:

1- تحليل المواقف والأحداث المختلفة المؤثرة على المكتبة الجامعية، والتي تشكل في مجموعها المناخ العام الذي يتم في إطاره العمل الإداري وتسيير أمور المكتبة، بهدف الوصول إلى العوامل والمتغيرات والأسباب الحقيقية لهذه الأحداث والمواقف، والتعرف على العلاقات التي تربط تلك العوامل وتحركها، ومن ثم يضع المدير يده على بداية الحلول الصحيحة لما يقابله من مشكلات وصعوبات، سواء أكانت داخلية أو خارجية.

2- إمداده بالطرق العلمية التي تساعده على:

- التخطيط السليم لسياسة العمل في المكتبة.
- وضع التنظيم الإداري المناسب الذي يوصل إلى تحقيق أهداف المكتبة.
- تنمية الكفاءات وتوجيه القوى البشرية ومراقبة نتائج أعمالها.
- إعداد وتدبير الموارد اللازمة للأنشطة المكتبية وتخطيط مجالات توزيعها.

3- توفير الوقت والجهد الذي كان يضيع في عمليات التنظيم والتوجيه والرقابة، لينفق في الأبحاث والمؤتمرات واجتماع اللجان المتخصصة، مما يعود على المكتبة بالفائدة والنفع.

4- تحديد أهداف المكتبة وترجمتها إلى أهداف كمية لكل وحدة من وحدات العمل بالمكتبة، بحيث تصبح هذه الأهداف فعالة ومقبولة من جانب العاملين في المكتبة.

5- بناء نظام معلومات يغطي الحقائق والأحداث والظواهر الجارية والمرتبطة بمشاكل العمل المكتبي ككل، ويمكن مدير المكتبة من استنتاج الحلول المناسبة لتلك المشاكل والتنبؤ باحتمالات نجاحها وفعاليتها.

6- قياس وتقييم الأداء المكتبي وفق أسس ومعايير موضوعية.

7- تحليل وتحديد الأعمال والإجراءات بالمكتبة، وبيان العمليات الضرورية التي يجب أن تنفذ وتلك التي يجب أن تستبعد، ومن ثم يتحقق ترشيد اقتصاديات العمل وتوفير النفقات.

8- تقوية الروح المعنوية لدى مدير المكتبة الجامعية؛ لأنه إذا عرف أن أمراً ما قد درس بموضوعية وأن الحقائق المتصلة به قد جمعت وحللت فإنه ينظر إلى القرار الذي يتخذه على أنه اقرب إلى الصواب (دياب، 1994، ص80، 81).

وهكذا تسهم الإدارة الحديث في مساعدة مدير المكتبة الجامعية على إدارته للمكتبة بشكل سليم، ويؤدي إلى نجاحه في تحقيق أهدافها بأحسن الوسائل وبأقل التكاليف.

أهمية إدارة المكتبات (عموماً):

1. للإدارة المكتبية أهمية لا يستهان بها في كافة المكتبات ومراكز المعلومات، حيث تعتبر مثابة الشرايين الرئيسية لنقل وتبادل البيانات والمعلومات سواءً أكانت بين إدارة المكتبة الواحدة أو بين المكتبة وغيرها من المكتبات، حيث تعتمد الإدارة بكافة مستوياتها على المعلومات التي توفرها الإدارة المكتبية في اتخاذ قراراتها.
2. كما أن الإدارة المكتبية هي التي يقع على عاتقها عبء إقامة شبكة فعالة من الاتصالات الداخلية والخارجية من خلال الوسائل الكتابية والشفهية والآلية (الأفغاني، 2002، ص23).
3. وأيضاً تؤدي الإدارة المكتبية إلى استخدام فعال وإيجابي ومثمر:

- للمصادر المادية المتوفرة.
- للموارد المالية المخصصة.
- للقوى البشرية الموجودة.

4. كما أنها تساهم في رفع معنويات العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات وإلى غياب أقل عن العمل وإلى إنتاجية أعلى وإنجازات أكبر وإلى تغييرات أقل في التنظيم.
5. وأيضاً فإن أكبر أهمية لإدارة المكتبات هي أنه بدون هذه الإدارة ستعم الفوضى في المكتبات ومراكز المعلومات وتزداد المشكلات فيها ويصعب عليها تحقيق أهدافها وخططها (عليان والنجداوي، 1999، ص289).

وتعد المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية جزءاً لا يتجزأ من كينونة المجتمع الحديث، وإحدى وسائل استمراريته وديمومته وتطوره، ونظراً لأنها مؤسسات متفاعلة في بيئتيها الداخلية والخارجية، وذات أهداف محددة واضحة تسعى إلى تحقيقها من خلال مجموعة من الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية، فهي محتاجة إلى إدارة واعية فاعلة قادرة على القيام بجميع عناصر العملية الإدارية على الوجه الأفضل. وبذلك، فإن الإدارة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية هي وظيفة مهمة لا غنى عنها، وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

1. تنفيذ السياسية/ السياسات الموضوعة بأعلى درجة من الكفاءة، وفي حدود الإمكانيات المتاحة.
2. استغلال الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية (عوامل الإنتاج) وتنسيقها بأحسن الطرق الممكنة، وتسخيرها لتحقيق الأهداف الموضوعة.
3. تنمية القدرات والكفاءات البشرية التي تعمل على تنفيذ الخطط المرسومة من أجل تحقيق الأهداف وذلك من خلال الاختيار الأفضل للعاملين وتنميتهم مهنياً بما يتلاءم مع التطورات الحديثة في العمل والمهنة، وإطلاق طاقاتهم وقدراتهم وإمكانياتهم

وإبداعاتهم، وتحفيزهم، وتنسيق جهودهم، وإزالة التضارب والازدواجية فيما يقومون به من مهمات ووظائف وأعمال.

4. الارتقاء بالمناخ التنظيمي (Organizational Climate) إلى المستوى الأمثل، من خلال تنمية العلاقات الإنسانية بين العاملين وتحقيق الرفاهية النفسية والمادية لهم، بغرض تحقيق الأهداف التنظيمية وأهداف العاملين على حد سواء.

5. المواءمة بين متطلبات البيئة الداخلية للمكتبة أو مركز المعلومات وبيئتها الخارجية (البيئة الاجتماعية، والقانونية، والسياسية، والاقتصادية، والتكنولوجية، وغيرها)، وإزالة المعوقات في هذا المجال بما يكفل تحقيق الأهداف الموضوعة.

6. الموازنة بين الاتجاهات المتضاربة، مثل إيجاد التوازن بين مصالح العاملين وأهدافهم وبين مصالح المكتبة وأهدافها وبين الميزانية المتاحة وبين النفقات الحاصلة والمتوقعة، وبين مصادر المعلومات المنشورة وبين ما يمكن اقتناؤه منها، وبين ما يفترض أن يقدم من خدمات حديثة وبين ما يمكن تقديمه في ضوء الإمكانيات المتاحة.

7. تكريس منهج التطوير التنظيمي المتكامل، الذي يرتكز على كون المكتبة أو مركز المعلومات الجامعي نظاماً مفتوحاً يتفاعل مع المكتبات ومراكز المعلومات والمنظمات الأخرى ذات العلاقة الموجودة في المجتمع المحيط، نظاماً قادراً على التغير والنمو المتواصلين على مستوى الأفراد والجماعات، وعلى المستويين الجزئي والكلي. ويتضمن هذا التغيير والتطوير تغييراً وتطويراً في الطرق والوسائل التي تدعم عمليات المكتبة أو مركز المعلومات، وتشمل سياسات العمل وإجراءاته، والهياكل التنظيمية، ونظم التحفيز، والتسهيلات والأجهزة والمعدات والمستلزمات المطلوبة لتنفيذ العمل كافة.

8. تحقيق الكفاية الإنتاجية (Efficiency) والفاعلية الإدارية (Effectiveness) بأقل ما يمكن من الوقت والمال والأفراد وتعني الكفاية الإنتاجية هنا نسبة الموارد المتوافرة التي تساهم في العملية الإنتاجية في المكتبة أو مراكز المعلومات الجامعية، وبمعنى آخر،

نسبة الموارد المستغلة للوصول إلى أكبر إنتاج وبأقل التكاليف الممكنة (الترتوري وجويحان، 2006، ص163- 165).

* مفهوم إدارة المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

يصعب تعريف "مركز المعلومات"؛ لأن المصطلح يحمل مفاهيم كثيرة، ولكنه يعني أصلاً كما تقول ألس ماونت: تلك الوحدات التي تقدم خدمات معلوماتية رفيعة المستوى في موضوعات محددة ودقيقة. ويمكن تعريف مركز المعلومات أيضاً: بأنه المؤسسة أو الجهاز الذي يقوم بتقديم خدمات المعلومات بأشكالها كافة. وكما يقول حشمت قاسم: هي وريث لمراكز التوثيق التي كانت تهتم بالأشكال غير التقليدية لمصادر المعلومات والأساليب غير التقليدية في معالجة هذه المصادر، فضلاً عن الاعتماد على المتخصصين في المجالات الموضوعية والمؤهلين مهنياً في طرق المعالجة الفنية للوثائق، هذا بالإضافة إلى تقديم خدمات أكثر ايجابية من تلك التي تقدمها المكتبات التقليدية. وهناك اتفاق بين المهتمين على أن مراكز المعلومات جاءت امتداداً للمكتبات المتخصصة والجامعية.

وتعرّف إدارة المكتبة ومركز المعلومات الجامعية (Library Management) على أنها: "عملية تنظيم الجهود وتنسيق الموارد المادية والبشرية والتكنولوجية واستثمارها بأقصى درجة ممكنة من خلال التخطيط والتنظيم والقيادة والإشراف والرقابة، وذلك للحصول على أفضل النتائج وتحقيق الأهداف المطلوبة بأقل جهد ووقت ممكنين" (الترتوري وجويحان، 2006، ص165).

كما تعرف على أنها: "إدارة ومراقبة الأفراد والطرق والآلات والأجهزة والأدوات المكتبية، للحصول على أفضل النتائج بأعلى كفاية، وبأقل جهد ونفقة، وفي أقصر وقت ممكن، وبحالة مقبولة تنظيمياً وإدارياً، ضمن أهداف الجامعة" (عباس، 1991، ص234).

وكذلك تعرف إدارة المكتبات الجامعية بأنها: "عملية تنظيم وإدارة للموارد المادية والبشرية المتوفرة في المكتبة أو مركز المعلومات لغرض تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً للمكتبة أو لمركز المعلومات في الجامعة" (عليان ونجداوي، 1999، ص288).

وهي أيضاً: "العملية التي تتضمن الوظائف الأساسية في علم الإدارة، كالتخطيط والتنظيم والإشراف والرقابة والاستثمار الجيد للموارد المتاحة والمصادر المادية والبشرية لبلوغ أهداف المكتبة بفعالية وكفاية" (الترتوري وجويحان، 2006، ص171).

وتعد الإدارة بهذا المفهوم الشامل أداة لتطوير المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، ووسيلة لتقدمها ورقيها ورفاهيتها، وذلك عن طريق الاستغلال الأمثل للطاقات والإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية المتوفرة لديها، بغرض تحقيق أهدافها المرسومة (الهمشري، 2001، ص25).

* وظائف إدارة المكتبات ومراكز المعلومات (الجامعية):

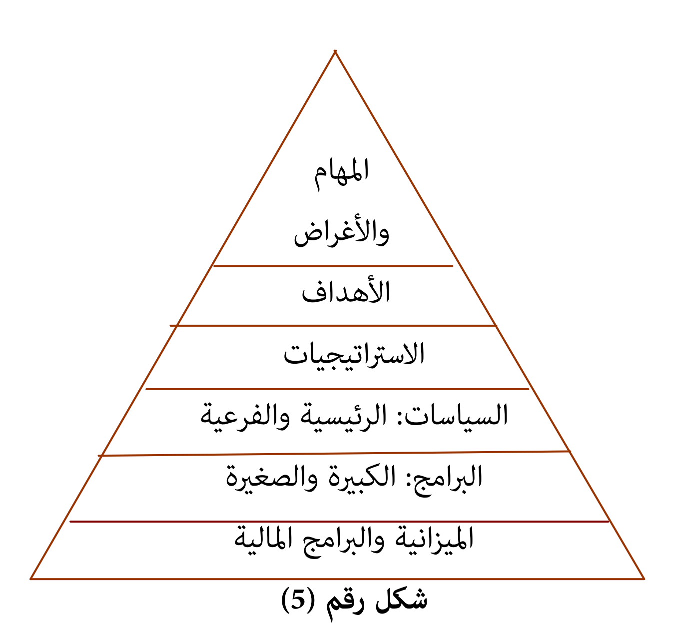
تمثل العملية الإدارية النشاط الرئيسي لمديري المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، وتتكون من مجموعة من الأنشطة والوظائف التي يقوم بها المدير بغرض تحقيق الأهداف الموضوعة. إن لإدارة المكتبة الجامعية عدة وظائف مهمة جداً، لإتمام العمل المكتبي وللوصول إلى الأهداف بفعالية وكفاية، ومن هذه الوظائف:

1-التخطيط Planning:

إن الهدف الأساسي من التخطيط هو: الإسهام في تحقيق أهداف وأغراض المكتبة، فالتخطيط يشمل إرساء أهداف للمكتبة ووضع الخطط التي تساعد في تحقيق هذه الأهداف (الأفغاني، 2002، ص24).

ويعرف شوقي حسين التخطيط بأنه: "الوظيفة الإدارية الخاصة بالتحديد مقدماً لما يجب أن تنجزه المكتبة، وطريقة تحديد الأهداف"(حسين، 1978، ص149).

وللتخطيط عناصر وخطوات محددة، نسوقها في المثلث الهرمي التالي، والـذي يوضـح لنا كيفية التسلسل الهرمي لهذه العناصر والخطوات التخطيطية:



شكل رقم (5)

التسلسل الهرمي لعناصر وخطوات التخطيط الإداري

2-التنظيم Organization:

وهو عبارة عن:"تجميع الأنشطة اللازمة لتحقيق الأهداف وإسناد مهمة الإشراف على كل مجموعة لشخص تمنح له السلطات الإشرافية اللازمة، مـع مراعـاة التقسـيمات الرأسـمالية والأفقية لإتمام البناء الهيكلي للمكتبة" (الأفغاني، 2002، ص25).

فالتنظيم هو تصميم للبنية الأساسية للمكتبة أو مركز المعلومات الجامعي، يصف لنا الأعمال والأنشطة التي يجب أن تقوم بها، ويجمع الوظائف الرئيسية المتشابهة معاً، ويجزئها إلى إدارات وأقسام ووحدات ومهام، ينطوي تحتها الموظفون المتجانسون في التخصص والمستوى.

يتضمن التنظيم الخطوات التالية:

- ✓ تحديد الأنشطة المطلوب إنجازها لتحقيق الأهداف.
- ✓ تجميع هذه الأنشطة في إدارات وأقسام.
- ✓ تكليف المدير بمجموعة محددة من الأنشطة.
- ✓ تفويض السلطة لتنفيذ الأنشطة.
- ✓ ربط المجموعات أو الوحدات مع بعضها أفقياً أو رأسياً (الترتوري وجويحان، 2006، ص174).

3-التوظيف Recruitment:

ويقصد بالتوظيف، كأحد وظائف الإدارة المكتبية: "استقطاب واختيار وتعيين العناصر الفاعلة وشغل الوظائف بالموظفين الذين تتوفر فيهم المهارات والقدرات اللازمة لإنجاز الأعمال المناطة بهم، واتخاذ الإجراءات والوسائل التي تدفعهم للتفاني في العمل، باعتبارهم جزءاً أساسياً وهاماً في منظومة كبيرة" (الأفغاني، 2002، ص26).

وتتضمن عملية التوظيف تحديد متطلبات القوى العاملة لكل وظيفة مكتبية والمساهمة في اختيار المرشحين للوظائف وفقاً لمعايير واضحة ومحددة، والتقييم المستمر لأداء العاملين ومحاولة تطوير الأداء وتنمية المهارات والقدرات باستمرار، من خلال برامج تدريب فعالة ومناسبة (عباس، 1991، ص237).

4-الإشراف والتوجيه Direction and Guiding:

إن التوجيه والإشراف مرحلة هامة جداً ووظيفة فعالة من وظائف الإدارة المكتبية حيث أنها تهدف إلى الأخذ بيد أفراد القوى العاملة بالمكتبة من خلال القيادة الرشيدة (Leadership) وتوجيه جهودهم نحو تحقيق الأهداف المنشودة، وضرب المثل لهم في التصرفات، كذلك تتضمن العملية التوجيهية وتوفير بيئة العمل المناسبة (Work

Environment) التي تعاون في إطلاق العاملين لقدراتهم الإبداعية (Creative Powers) لما فيه صالح المكتبة، ويمارس التوجيه الفعال في ضوء فهم طبيعة السلوك البشري (Human Behavior) ومحاولة توجيه هذا السلوك الوجهة المرغوبة (الترتوري وجويحان، 2006، ص175).

5-الرقابة Supervision:

هي الوسيلة التي تستطيع بها إدارة المكتبة الجامعية أن تحدد هل الأهداف وخطط البرامج أو الأنشطة قد تحققت بكفاءة في الوقت وبالإمكانيات المادية والبشرية التي حددت لها سلفاً أم لا.

وتتلخص وظيفة الرقابة في الإدارة المكتبية الجامعية في قياس كل من أداء العاملين، وإنتاج الآلات المكتبية، وتقييم النتائج، وبالتالي دراسة الانحرافات عن المعدلات المعيارية والعمل على اكتشاف الأسباب ومعالجتها أولاً بأول، وذلك لضمان تحقيق الإنجازات المستهدفة في الخطط الموضوعة (الترتوري وجويحان، 2006، ص175).

كما تشمل وظيفة الرقابة إجراء تحليل لتشغيل الآلات والأجهزة المستخدمة، ومراقبة الظروف المادية المناسبة للعمل المكتبي مثل: الإضاءة والألوان والمساحات والحرارة والرطوبة وغير ذلك (الأفغاني، 2002، ص27).

6- إعداد الموازنات التخطيطية Budgeting:

تعد الموازنات التخطيطية من أهم أدوات الرقابة المالية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية. وتعني تحويل أهداف المكتبة أو مركز المعلومات وأنشطتها إلى أرقام تخطيطية محددة، وذلك لسنة مالية قادمة. وبمعنى آخر، تعني الموازنة هنا جداول الإيرادات والنفقات المخططة لسنة مالية قادمة.

* الواجبات الرئيسية لإدارة المكتبات الجامعية:

1. وضع الأهداف والسياسات العامة الرئيسية للمكتبة.
2. التخطيط العام لبرامج المكتبة وأنشطتها ومتطلباتها الأساسية.
3. التنظيم الداخلي للمكتبة من خلال تحديد الدوائر والأقسام والشعب وواجباتها ومسؤولياتها.
4. الإشراف على حسن سير العمل في جميع الأقسام وبين العاملين أيضاً.
5. تحديد أنواع السجلات ونماذج المطبوعات ولوازم الأقسام المختلفة من الأثاث والأجهزة والمواد المكتبية المختلفة وتوفيرها لهم.
6. مراقبة النظام والنظافة وصيانة الأثاث والمبنى والأجهزة.
7. إقامة علاقات جيدة مع المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى ومع مجتمع المستفيدين والاتصال معهم.
8. دراسة المشكلات الإدارية التي قد تظهر أثناء العمل وإيجاد الحلول لها.
9. إعداد الميزانية للمكتبة وتوزيعها والإشراف عليها ومراقبتها.
10. ترأس اللجان المختلفة وإعداد التقارير ورفعها إلى الجهات المسئولة (الأفغاني، 2002).

إن لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات في وقتنا الحاضر سمات متعددة منها:

أولاً: أنها تختلف باختلاف نوع المكتبة أو مركز المعلومات، والإمكانيات المادية والبشرية والتكنولوجية المتاحة لها. فإدارة مكتبات الأطفال تختلف عن إدارة المكتبات العامة أو المكتبات الجامعية مثلاً.

ثانياً: أنها تعمل في إطار اجتماعي نشط، فهي تؤثر في مجتمع المستفيدين منها وتتأثر بحاجاته ورغباته وسلوكه، كما لا يمكنها العيش أو العمل بمعزل عن المجتمع

الداخلي المكون من الأفراد العاملين، أو المجتمع الخارجي بتأثيراته الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، وغيرها.

ثالثاً: أنها تعمل لتحقيق أهداف محددة.

رابعاً: أنها إنسانية الطابع، بمعنى أنها تسعى إلى الموازنة بين تحقيق أهداف المكتبة أو مركز المعلومات وبين أهداف العاملين فيها. كما أنها تسعى إلى تنمية هؤلاء العاملين مهنياً، وإلى مشاركتهم في اتخاذ القرار، وإلى إطلاق طاقاتهم وإبداعاتهم.

خامساً: أنها تعلم ضمن الإطار العام لفلسفة وسياسات وإمكانيات المؤسسة الأم التي تتبعها المكتبة أو مركز المعلومات، إذ يجب أن تتكيف الإدارة مع متطلبات هذه الفلسفة والسياسات والظروف.

سادساً: أنها دائمة التطور في نمطها وعناصرها وفلسفتها ونظرتها إلى الأمور، إذ ليس هناك مكان لإدارة تقليدية جامدة في عالم يسوده التطور والتغير السريعان (الترتوري وجويحان، 2006، ص165، 166).

* المهارات الواجب توافرها في مدير المكتبة أو مركز المعلومات:

هناك مجموعة من المهارات التي يجب توافرها في مدير المكتبة أو مركز المعلومات في عالم اليوم، هي:

أولاً. مهارات فنية: تتعلق المهارات الفنية بتملك مدير المكتبة أو مركز المعلومات لمهارات التزويد والفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص واسترجاع المعلومات والحاسوب وتطبيقاته، وغيرها من المهارات الفنية حتى يستطيع توجيه مرؤوسيه فيها، ومعالجة الأخطاء في هذه المجالات لدى ظهورها.

ثانياً. مهارات فكرية أو عقلية: تتعلق المهارات الفكرية أو العقلية بتملك مدير المكتبة أو مركز المعلومات لمهارات التفكير الناقد البناء، والتحليل المنطقي ومعرفة علاقة

الجزئيات بالكليات ودورها فيها، ومهارات التفكير الابتكاري والإبداعي. إذ تعد مهارة الابتكار والإبداع من المؤشرات المهمة للاستدلال على مدير المكتبة أو مركز المعلومات العصري. فالمدير المبتكر أو المبدع هو ذلك الذي لديه ملكة سرعة الإحساس بالمشكلات، وهو الذي تتوافر لديه الأفكار الجديدة للتطوير أو لحل المشكلات وهو الشخص المرن لأن المرونة تعطي صاحبها إمكانية رؤية الأشياء في منظار جديد ومن زوايا مختلفة فنجده يربط بين الأمور ويوفق بينها سعياً للخروج بنتائج جديدة، وهو الذي تجمع أفكاره بين الأصالة والحداثة معاً وصولاً لحل مشكلة موجودة أو إيجاد خدمة أو منتج جديد وهو الشخص الذي يعمل على الارتقاء بالمناخ الإبداعي في المكتبة أو مركز المعلومات، ويضع معايير وأنظمة خاصة لتقييم الابتكار أو الإبداع والأفكار الإبداعية.

ثالثاً. مهارات إدارية: هناك مجموعة من المهارات الإدارية التي لا بد من توافرها في مدير المكتبة أو مركز المعلومات العصري هي:

1. مهارات إدارة الأفراد Personnel Management.
2. مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات Decision Making.
3. مهارات الاتصال Communication.
4. مهارات إحداث التغيير وإدارته Change Management Skills.
5. مهارات بناء الفريق Team Building Skills.
6. مهارات إدارة الوقت Time Management.
7. مهارات إدارة الأزمات Crisis Management.
8. مهارات متصلة بالمعلومات Information Skills .
9. مهارات التفاوض Negotiation Skills.

* خصائص عمل مدير المكتبة أو مركز المعلومات العصري الفعال:

هناك مجموعة من العناصر التي يجب توافرها في مدير المكتبة الفعال والعصري، هي (الهمشري، 2001، ص47 – 50):

أولاً. الاهتمام بالعاملين والإنتاجية: المدير الفعال هو الذي يرسخ القاعدة التي تنص على أن يكون العمل خاضعاً لمعايير وتوقعات أدائية محددة تطلق العنان لقدرات العاملين وطاقاتهم ذلك أن العاملين إذا أحسوا أن النظرة إليهم لا تعدو النظرة إلى آلات تعمل فقط، نجدهم لا يشعرون بأي التزام حيال تحقيق أهداف المكتبة التي يعملون فيها ويزيد تذمرهم في العمل، ويقل رضاهم عنه.

ثانياً. تخصيص الوقت للعمل فقط: المدير الفعال هو الذي يصرف معظم وقته في تدبير أمور مكتبته أو مركز معلوماته، ويخصص هذا الوقت لخلق فرص التطوير والتنمية، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات، وتدريب مرؤوسيه، وتحسين علاقاته بالآخرين، ولا يخصص هذا الوقت خدمة لأغراضه الشخصية.

ثالثاً. استخدام الأسلوب العام في التعامل مع المرؤوسين: المدير الفعال هو الذي يقوم بإجراء مناقشات مع مرؤوسيه حول المجال الكلي أو العام للعمل والغرض الأساسي من وراء الواجبات والمهام المطلوبة بحيث يتيح لهم حرية الحركة في أداء هذه الواجبات والمهام.

رابعاً. بناء روح العمل الجماعي وتنميتها: المدير الفعال هو الذي يعمل بانتظام مع مرؤوسيه بطريقة تسمح لهم بالتحدث فيما بينهم والمشاركة في طرح الأفكار، وتكوين الاتجاهات، وحل المشكلات، وتحديد الأهداف المستقبلية، ويقتضي لتطوير روح العمل الجماعي، وتكوين الإحساس بالاعتزاز الجماعي أن يعمل الموظفون بروح الفريق الواحد في تأدية الأعمال والمهام المنوطة بهم.

خامساً. إبقاء المرؤوسين على معرفة مستمرة بسير العمل وتطوراتـه: المـدير الفعـال هو من يتخذ الخطوات اللازمة لإبقاء مرؤوسيه على إطلاع مستمر بما يدور حولهم مـن أمـور ومستجدات، وما يطرأ على المكتبة ويؤثر في عملها.

سادساً. السماح للمرؤوسين بتبادل الآراء فيما بينهم وبين الإدارة: المدير الفعال هـو الذي يعترف بمحدودية إمكانياته، ويسعى بالتالي إلى الحصول على المعلومـات والنصـيحة مـن الآخرين.

سابعاً. التخفيف من الضغط وقت الأزمات: المدير الفعال هو الذي يواجـه الأزمـات بالتخفيف من الضغوط على مرؤوسيه، وحثهم على بذل أقصى جهد، مما يقلل من الوقـوع في الأخطاء، ويخفف من حدة الأزمة وتلافي آثارها.

ثامناً. تأثير المدير على رؤسائه في المؤسسة الأم: المدير الفعال هـو مـن تتـوافر لديـه القوة والمهارة اللازمتان له للتأثير في رؤسـائه في المؤسسـة الأم التـي تتبعهـا المكتبـة، بقـدر مـا تتوفر له القوة والمهارة اللازمتان له للتأثير على مرؤوسيه.

تاسعاً. تقليل الفروقات بين المدير ومرؤوسيه وبين فئات العـاملين أنفسـهم: المـدير الفعال هو الذي يقلل الفروقات بين المستويين التنفيذي والإشرافي للعمل الإداري، ويعمل على تأكيد الانسياب الحـر للمعلومـات بـين مختلـف الوحـدات الإداريـة، بحيـث يشـعر الموظـف بالحرية والارتياح عندما يعبر عن رأيه وعن ما يجول بخاطره، ويعمل على تأكيد المساواة بـين مرؤوسيه.

عاشراً. الاستعداد للقيام بالأعمال الصغيرة اليومية: المدير الفعال هو الذي يوفق بين العمل الإداري والعمل الفني، بحيث يفترض منه معرفة جزئيات عمل كل مرؤوس معرفة تامة تمكنه من تقديم يد العون له في حل المشكلات المعقدة التي يواجهها.

حادي عشر. قدرة المدير على التنبؤ باتجاهـات التكنولوجيـا وتأثيرهـا عـلى الأفـراد: المدير الفعال هو الذي يتعلم كيف يستوعب دينامية التكنولوجيا، وأن يتنبأ باتجاه التغيير

فيها وسرعته، والاستفادة من المزايا التي توفرها التكنولوجيا للمكتبة أو مركز المعلومات وهو أيضاً من يتنبأ بالآثار الاقتصادية لهذه التكنولوجيا على العمل وبتأثيرها على خدمات المعلومات والمستفيدين والعاملين.

ثاني عشر. المرونة في مواجهة التغيير في بيئة العمل: المدير الفعال هو من لديه القدرة على إحداث بعض التغيير لمواجهة الظروف المتجددة والمستجدة. وتشمل الظروف المتغيرة هذه التغير في حجم المكتبة أو مركز المعلومات، ودخول التكنولوجيا، والتغير في ميول ودوافع العاملين والمستفيدين، والتغيرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والبيئية، وغيرها.

ثالث عشر. متابعة المدير للبحوث والتطورات في مجالي علم المكتبات والمعلومات والإدارة: المدير الفعال هو الذي يؤمن بالتعليم الذاتي المستمر، ويعمل على تطوير نفسه ومعلوماته في مجالات علوم المكتبات والمعلومات والإدارة، وعلوم أخرى ذات صلة كعلم النفس والاقتصاد والأخلاق والحاسوب وغيرها. وهو من يعمل جاداً على متابعة التطورات الحديثة من خلال حضور المؤتمرات والندوات والمحاضرات والمشاركات الفعالة فيها.

* نظم المعلومات الإدارية في المكتبات الجامعية:

تعتبر نظم أو أنظمة المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً، وقد تعاظمت أهمية هذا المفهوم خلال الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية للعديد من الأسباب التي قد يقف على رأسها ظهور الحاسوب وتطوره. وتشمل هذه الأسباب أيضاً تضخم حجم المنظمات وتعقد نشاطاتها وتعددها، وتضخم حجم البيانات (أو المعلومات) التي تتعامل معها، وتطور وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية، والحاجة الملحة إلى المعلومات الدقيقة والسريعة من قبل إدارات المنظمات وفئات المستفيدين على اختلافهم، وضعف الأنظمة اليدوية التقليدية في إمداد المستفيدين بالمعلومات التي يحتاجون بالسرعة الممكنة وفي الوقت

المناسب. ولم تقتصر أهمية نظم المعلومات على حقل معين من حقول المعرفة البشرية دون آخر، لذلك نرى اليوم العديد من نظم المعلومات المتخصصة، مثل نظم المعلومات الإدارية، ونظم المعلومات الاقتصادية، ونظم المعلومات المحاسبية، ونظم المعلومات الزراعية، ونظم المعلومات الطبية، ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، وغيرها. ونستطيع القول إن العالم الذي نعيش فيه تحكمه مجموعة من النظم المعلوماتية في أنواع مختلفة.

ويعرّف نظام المعلومات (Information Systems) على أنه: النظام الذي يعالج البيانات (Data) ويحولها إلى معلومات (Information) ويزود بها المستفيدين نظام معلومات، وتستخدم مخرجات هذا النظام وهي المعلومات لاتخاذ القرارات وعمليات التنظيم والتحكم داخل المؤسسة. وعليه، يمكننا تصور نظام المعلومات على أنه مكون من الإنسان والحاسوب والبيانات والبرمجيات المستخدمة في معالجتها، بهدف إمداد المؤسسة بالمعلومات اللازمة لها عند الحاجة.

وتتكون المكتبة أو مركز المعلومات عادة من أجزاء منفصلة من الناحية الشكلية، إلا أنها متصلة وظيفياً. ويختلف النظام المكتبي التقليدي عن النظام المحوسب؛ في أن النظام التقليدي يعتمد اعتماداً كاملاً على العمل اليدوي الذي يقوم به الأفراد، أما إذا استخدم الحاسوب في تنفيذ بعض أو كل العمليات المكتبية فيعرف النظام بأنه نظام مبني على الحاسوب. ويعرّف النظام هنا بأنه "تفاعل منظم يتكون من الإنسان والمعلومات ومصادرها والحاسوب والبرمجيات المستخدمة المرتبطة معاً لتحقيق غايات وأهداف معينة". فالحاسوب هو مجرد آلة أو أداة تساعد المكتبي على تأدية أعمال مختلفة ومعقدة، بأقل كلفة، ولكن بدقة أكبر وبسرعة فائقة تزيد عن دقة النظم التقليدية وسرعتها (الهمشري، 2001 ، ص393).

وقد تزايدت أسباب الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، وأصبحت نظم المعلومات الإدارية مهمة وضرورية لها في الوقت الحاضر؛ وذلك للأسباب التالية (الهمشري، 2001، ص395، 396):

1. تضخم حجوم المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، وزيادة عدد وحدتها التنظيمية، على نحو لم تعد فيه الأنظمة التقليدية قادرة على إمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة لها بالنوعية والكمية المناسبتين وفي الوقت المطلوب.
2. التطور المتلاحق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستعمال هذه التكنولوجيا على نحو مكثف في المكتبات ومراكز المعلومات، إذ تعد هذه التكنولوجيا أحد العناصر الأساسية المكونة لنظام المعلومات الإداري الحديث.
3. زيادة التعقيد في مهام ووظائف إدارة المكتبات أو مراكز المعلومات الجامعية، نتيجة لتأثر المكتبة أو مركز المعلومات بالتغيرات السياسية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية والتكنولوجية وغيرها في البيئة الخارجية على الصعيدين المحلي والدولي، وما يواكبه من تعقيد في عملية اتخاذ القرار. لذلك، لا بد لمديري المكتبات ومراكز المعلومات كمتخذي قرارات، استخدام وسائل ونظم جديدة تساعدهم في اتخاذ القرار وتمدهم بالمعلومات اللازمة لذلك.
4. احتدام المنافسة بين المكتبات ومراكز المعلومات في مجالات كثيرة، مثل تنوع المنتجات والخدمات وتسويقها، وتطور النوعية والتقنيات والمستخدمة، واستقطاب المستفيدين، وغيرها، مما يستدعي المديرين في المكتبات الجامعية إلى وجوب مواجهة منافسيهم، من حيث سرعة اتخاذ القرارات، وحل المشكلات، واستشعار مجالات تحسين الأداء العام.
5. زيادة أهمية المعلومات وقيمتها في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، على اعتبار أنها مورد استراتيجي، وأنها الأساس في التقدم والتطور والبقاء والاستمرارية وزيادة الإنتاجية. إن معالجة المعلومات وتحليلها هي وظيفة جديدة لإدارة المكتبة الجامعية، وبعداً آخر من أبعاد العملية الإدارية فيها. هذه الوظيفة فرضتها تطبيقات أنظمة

الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات الأخرى في مختلف الـنظم الوظيفيـة للمكتبـة أو مركز المعلومات، من إنتاج، وتسويق، وخدمات، وشؤون مالية، وغيرها.

إذن، فالتحدي الذي تواجهه المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية في الوقت الحاضر، يكمن في كيفية الإفادة من تكنولوجيا المعلومات في تصميم نظم معلومات إدارية تمكنها مـن المنافسة، ومن ملاحقة التغيرات البيئية، وتحقيق الكفاءة الإنتاجية.

* كيفية تطبيق الإدارة العلمية في المكتبات الجامعية:

تعتمد الإدارة العلمية أساساً عـلى المـنهج العلمـي في حـل المشـكلات الإداريـة التـي تواجه الهيئات والمؤسسـات أثنـاء القيـام بأنشـطتها المختلفـة. وعـلى الـرغم مـن أن الطريقـة العلمية واحدة في كـل مجـال تطبـق فيـه، إلا أنهـا في قطـاع الإنسـانيات - ومنهـا المكتبـات- تتفاوت في أشكال التطبيق لا في مضمونه؛ وذلك لاختلاف هذه العلوم عـن علـوم الطبيعـة في ظروفها وطبيعتها. ففي العلوم الطبيعيـة، تخضـع جميـع الظـواهر والمعـادلات لقواعـد ثابتـة تؤدي إلى نفس النتـائج في جميـع الأوقـات والأمـاكن. أمـا بالنسـبة للعلـوم الإنسـانية، فـالأمر يختلف، نتيجة لتدخل السلوك الإنساني، الذي قد يعطي مـردوداً معينـاً في موقـف معـين، ثـم يعطي مردوداً مخالفاً في موقف آخر قد يكون شديد الشبه بالموقف الأول.

ونتيجة لذلك، فإن أسس الإدارة العلمية ومبادئها يستعان بها في المكتبات الجامعيـة، مع قبول مبدأ احتمال اخـتلاف النتـائج بـاختلاف ظـروف هـذه المكتبـات، وبـاختلاف الأفـراد والجماعات التي يتألف منها مجتمع كل مكتبة.

هذه الأسباب وغيرها ألقت بثقلها على عـاتق المكتبـات - وخاصـة الجامعيـة منهـا- وجعلتها مضطرة للتعامل مع المعلومات الحديثة التي يتطلبها البحث العلمـي، وهـذا بـدوره جعلها ترزح تحت عدة مشكلات منها:

- صعوبة الحصول على مختلف أشكال أوعية المعلومات وتحليلها وتقديمها.
- نقص العاملين وعدم كفاءتهم والحاجة إلى تدريبهم وتأهيلهم.

- القصور المالي عن أداء الخدمات المكتبة.
- تعدد وتعقد احتياجات المستفيدين.
- تغير وتعدد التجهيزات والأدوات المكتبية (دياب، 1994، ص86).

هناك مجموعة من العوامل جعلت استخدام الطريقة التقليدية في إدارة المكتبات الجامعية عاجزة وغير ذات جدوى، نذكر منها:

- ✓ التقدم التكنولوجي في نظم المعلومات العالمية.
- ✓ الزيادة المستمرة في دنيا النشر: كما ونوعا وشكلا ولغة ومضمونا.
- ✓ التوسع المستمر في أنماط التعليم الجامعي سواء كان راسيا أو أفقيا.
- ✓ وحدة العلوم وتشابكها.
- ✓ الضغوط والمشكلات الاقتصادية على المستوى العالمي.

وأمام هذه المشكلات بأنواعها وأبعادها المختلفة، وقفت الإدارة التقليدية بأساليبها وإجراءاتها الروتينية، عاجزة عن مواجهتها والتصدي لها بالحلول المناسبة. ومن ثم أصبح على المكتبات الجامعية أن تهتم بتحليل النظام القائم، بهدف التعرف على الإجراءات الإدارية الحالية وتطويرها، واستخدام أساليب الإدارة العلمية من أجل تحقيق أعلى مستويات الكفاءة والأداء في أقل وقت وبأقل النفقات.

ولكن كيف يتم تطبيق أساليب الادراة العلمية في إدراة المكتبات الجامعية؟ وللإجابة على هذا التساؤل ينبغي ألا يغيب عن بالنا أن الإدارة العلمية تهتم بالتوازن والتوفيق بين محورين أساسيين هما:

- ✓ مجموعة الأنشطة التي تمارس لتحقيق الأهداف المطلوبة.
- ✓ مجموعة الموظفين القائمين بهذه الأنشطة.

فالمكتبة التي لا تعرف طريقها وكيفية توجيه أنشطتها، ليس في استطاعتها تلبية متطلبات المستفيدين منها، والأهداف المحددة بوضوح توضّح المجالات والاتجاهات التي تحتاج إلى تطوير بواسطة أساليب الادراة العلمية. كما تعتبر إدارة الأفراد من المجالات الهامة في الإدراة العلمية، وقد أصبحت عمليات تحليل الوظائف وترتيبها والتعرف على العلاقات الوظيفية والاهتمام بالاستقرار الوظيفي وتحسين بيئة العمل والتدريب الإداري والفني محوراً أساسياً في إدارة الأفراد بالمكتبة الجامعية.

وعلى ذلك، أصبحت مسؤولية مدير المكتبة الجامعية تتركز في التأكد من أن أهدافاً معينة تم تحقيقها من خلال:

- ✓ الأنشطة والعمليات المكتبية.
- ✓ الموظفين وما يقومون به من أنشطة وعمليات.

وتقف الإدراة العلمية وراء مدير المكتبة الجامعية تسانده وتمده بالأساليب المنهجية في إدارة الأنشطة والموظفين، وتعاونه على تقدير المواقف على نحو أدق وأحوط؛ لأن أساليب المنهج العلمي تقوم بتحديد واضح ودقيق للخطوات التي يمكن اتخاذها للوصول إلى قرار سليم لمواجهة أي موقف في المكتبة الجامعية. وهذه الخطوات يمكن تلخيصها فيما يلي:

1- تعريف المشكلة وتحديد إطارها.
2- صياغة المشكلة.
3- تجميع المعلومات والحقائق المرتبطة بها.
4- تحليل وتقديم هذه المعلومات والحقائق.
5- وضع الفروض العلمية التي يفترض أنها تمثل الحل الأمثل.
6- اختيار احد هذه الفروض في ضوء الجوانب المختلفة والحقائق ذات الدلالة.
7- التحليل والتوصل إلى نتائج (دياب، 1994، ص88).

وقد جمع البعض هذه الخطوات في مراحل ثلاث، هي:

1- مرحلة الوصف والتعريف: وتتضمن التعرف على المشكلة، وتحديد مجالها ثم صياغتها في كلمات أو رموز تعبر عنها بصورة واضحة.

2- مرحلة وضع الفروض والتفسير: وتتضمن بيان الروابط والعلاقات الموجودة بين طائفة من الظواهر المتشابهة، حيث يتم وضع مجموعة من الفروض نتيجة مشاهدات الظواهر المختلفة التي تؤثر في المشكلة من قريب أو بعيد، ثم اختيار أحد الفروض الذي يمكن أن يكون قضية تفسيرية لمجموع هذه الظواهر، ثم بعد ذلك تمتحن صحة كل فرض منها.

3- مرحلة التعميم: وتتضمن تنظيم القوانين الجزئية لكي تدخل في نطاق أعم، بأن تصبح مبادئ عامة يمكن أن يستخرج منها قوانين بواسطة الاستدلال.

وعلى ذلك، فإن الطريقة العلمية تساعد مدير المكتبة الجامعية في اتخاذ القرارات الصحيحة بتوفير أسس المقارنة والمفاضلة بين الحلول والإجراءات البديلة. وهناك مجموعة من الأسئلة المعيارية تساعد مدير المكتبة الجامعية في الكشف عن أفضل الطرق والأساليب لما يجب أن تقوم به مكتبته من أنشطة وأعمال، وهذه الأسئلة يلخصها روديارد كبلنج Rudyard Kiplin في ست كلمات هي:

- ماذا What
- لماذا Why
- متى When
- أين Where
- كيف How
- من Who

والإجابة على هذه الأسئلة الستة وتطبيقها على كل مشكلة إدارية سوف يقودنا إلى الحل الصحيح لها؛ لأن هذه الأسئلة في مجموعها تمثل أسلوباً ونمطاً مميزاً في دراسة وتوزيع العمل، يساعد مدير المكتبة على التعرف على وسائل تحسين حالات العمل بصفة دائمة عن طريق الدراسة التحليلية لإجاباتها. فعلى سبيل الاستفادة، نجد أن مشكلة نقص عدد الموظفين المؤهلين في المكتبة يمكن حلها عن طريق إعادة توزيع الأعمال والمهام على العاملين في المكتبة. ويمكن الاستفادة من دراسة توزيع العمل بالمكتبة الجامعية في معرفة النقاط التالية:

1- مَن مِن المرؤوسين مكلف بأعمال أقل أو أكثر من قدراته.
2- الوقت الذي يستغرق في تنفيذ الأعمال.
3- الأعمال غير الضرورية التي تؤدي في أقسام المكتبة ووحداتها.
4- مدى ترابط الأعمال التي تؤدى في أقسام المكتبة.
5- عدالة توزيع العمل على المرؤوسين.
6- طاقة كل مرؤوس في تأدية أعماله.

ولإمكان تحقيق إحدى هذه العناصر أو جميعها، يجب أن يتم توزيع العمل على جميع أقسام المكتبة، مع اتباع إجراءات معينة مبنية على أسس دقيقة حتى تكون النتائج المستخلصة محققة لتحسين العمل، ذلك أن العمل المكتبي يتضمن ما بين 70٪ - 90٪ من العمليات الفنية والإجراءات الروتينية التكرارية، التي يتطلب تنظيمها وتوزيعها الحزم والحكمة والتطبيق المستمر للأسئلة الستة المعيارية –السابق الإشارة إليها – في العمليات الإدارية.

ومن الممكن الإشارة إلى هذه الأسئلة في ضوء العمليات التي تتم في المكتبات الجامعية بصورة مختصرة، على النحو الآتي:

1- ماذا What: أي ما هي العمليات الضرورية التي يجب أن تؤدى في المكتبة الجامعية؟ والإجابة على هذا السؤال تستتبع تقسيم تلك العمليات إلى إجراءات عمل منفصلة من ناحية الاستعمال الاقتصادي لليد العاملة والآلات المستخدمة، ومتصلة من حيث الهدف والجوهر، فعملية التزويد – على سبيل المثال– يتفرع عنها مجموعة من الإجراءات مثل:

- التوصية بشراء كتاب ما.
- التأكد من أن هذا الكتاب لم يسبق طلبه.
- الحصول على الكتاب ودفع القيمة.
- تسجيل الكتاب في سجل اليومية (سجل العهدة).
- إعطاء الكتاب رقمه المتسلسل.
- ختم الكتاب بخاتم ملكية المكتبة.

ومن خلال تحليل هذا المثال، يمكن الاستغناء عن بعض الخطوات أو ضمها مع بعضها البعض.

2- لماذا What: وهذا السؤال مرتبط بالسؤال السابق، ومعناه: هل كل الإجراءات ضرورية، وهل يمكن تأدية بعضها في أقسام أخرى بالمكتبة؟ وهل يمكن الاستغناء عن بعضها أو اختصارها؟ فالهدف الأساسي للإدارة العلمية هو التقليل من العمليات الغير ضرورية – بل الاستغناء عنها إن أمكن– وذلك يتأتى من خلال تحليل العمل إلى عناصره التي يمكن أن يتم تنفيذ العمل بدونها فتستبعد.

3- متى When: فيجب أن يعمل حساب الوقت الذي يمضيه الموظف أثناء أداء كل عمل يقوم به، حتى يتمكن مدير المكتبة من معرفة الوقت الذي ينقضي دون إنتاج، وحتى يمكن دراسة وضع كل موظف على أساس واحد للجميع هو "عامل الوقت"، ويجب مراعاة التسلسل الزمني للعمليات عن طريق التحكم الكامل السليم في

تتابعها، بحيث تسلم كل عملية للتي تليها في سلسلة زمنية متكاملة الحلقات.

وفي كل الأحوال يجب حساب وقت احتياطي يقابل التأخيرات المحتملة وأوقات الطوارئ.

4- أين Where: وهذا السؤال معناه أين تؤدى هذه الأعمال بالمكتبة؟ وهل هذا المكان (القسم) مناسب لها أم لا؟ وهذا يرتبط بالتخطيط المكاني للمكتبة من ناحية، وبدراسة سير العمليات المكتبية وتتابعها من ناحية أخرى، حيث يمكن أن نحدد بالضبط أنسب مكان لأدائها من حيث المعاملة والأدوات والأجهزة.

5- كيف How: بمعنى كيفية أداء هذه الأعمال؟ أي ما هي أفضل طريقة لأدائها؟ وذلك يتطلب تحليل كل العمليات التي تتم في المكتبة لمعرفة طرق أدائها، واختيار أفضلها وأوفرها من حيث الكم والكيف ومن حيث القوى العاملة والتجهيزات المتوافرة.

6- مَن Who: بمعنى من الذي سيقوم بأداء هذه المهمة أو تلك، ومن هو الشخص المناسب لإتمام القيام بعمل معين أو مهمة ما؟ (دياب، 1994، ص90- 92).

* مكونات إدارة المكتبات الجامعية:

تتكون إدارة المكتبات الجامعية بشكل عام من أربعة عناصر أساسية على النحو التالي:

1. التنظيم Organization.
2. الأيدي العاملة Man Power.
3. الميزانية والأموال Budget and Money.
4. الآلات والأجهزة Machines (عليان والنجداوي، 1999، ص288).

* مستويات إدارة المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية: :

هناك ثلاثة مستويات إدارية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، هي:

1) الإدارة العليا High Level Management:

تمثـل الإدارة العليـا الإدارة الموجـودة في قمـة الهـرم التنظيمـي للمكتبـة أو مركـز المعلومات. وتشمل هذه الإدارة المدير ومساعديه ومستشاريه، إن وجدوا.

2) الإدارة الوسطى Middle Level Management:

تمثل الإدارة الوسطى الإدارة الموجودة في منتصف الهرم التنظيمـي للمكتبـة أو مركـز المعلومات، وتشمل هذه مدراء الدوائر والأقسام.

3) الإدارة الدنيا Low Level Management:

تمثـل الإدارة الـدنيا الإدارة الموجـودة في قاعـدة الهـرم التنظيمـي للمكتبـة أو مركـز المعلومات. وتشمل هذه مدراء الشعب والوحدات المكونة للأقسام مثل رئيس شـعبة الإهـداء ورئيس شعبة التبادل، وغيرهم (الهمشري، 2001، ص28).

لا بد من التنويه هنا، إلى أن المستويات الإدارية الثلاثة المـذكورة آنفاً عـادة مـا تكـون محددة وواضحة في المكتبات ومراكز المعلومات الكبيرة كالمكتبات الجامعية مـثلاً، إلا أنها قـد تتداخل أو تندمج في مسـتويين إداريـين فقـط (مـدير ورؤسـاء أقسـام) وبخاصـة في المكتبـات العامة مراكز المعلومات متوسطة الحجم كالمكتبـات العامـة عـلى سـبيل المثـال، وقـد تختفـي جمعيها وتشكل مستوى إدارياً واحداً كما هو الحال في المكتبات المدرسية في غالبية الأحيان.

* أنواع التنظيم الإداري في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

يعرّف الهيكل التنظيمي بأنه: "البناء أو الإطار الذي يحدد الإدارات والأجزاء الداخلية (الأقسام والشعب) للمكتبة أو مركز المعلومات، اللازمة لتحقيق الأهداف، وأيضاً خطوط السلطة ومواقع اتخاذ القرار ومواقع تنفيذ القرارات الإدارية" (عليان والنجداوي، 2005، ص317).

ويشار إلى الهيكل التنظيمي (Organizational Structure) في الأدب المنشور أحيانا بـ "البنيان التنظيمي" باعتبار أنه يشبه إلى حد كبير البنيان العادي، له تصميم مناسب، وأساسات ودعائم يرتكز عليها، وتقسيمات داخلية واضحة، وطرقات تقود إلى هذه التقسيمات وتربطها جميعاً بشكل انسيابي.. الخ. والجدير بالذكر، أنه بدون العنصر الإنساني سيظل هذا البنيان خاوياً لا حياة فيه، ولا يمكن أن يحقق الأهداف التي أقيم من أجلها. ولا بد أن يتصف الهيكل التنظيمي بالبساطة والوضوح والفاعلية والعملية والمرونة والاستقرار حتى تتمكن المكتبة أو مركز المعلومات من البقاء والاستمرار والنمو والمنافسة.

وهناك نوعان من التنظيم في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، هما: التنظيم الرسمي، والتنظيم غير الرسمي.

أولاً: التنظيم الرسمي Formal Organization:

يقصد بالتنظيم الرسمي في المكتبات ومراكز المعلومات، ذلك النوع من التنظيم الذي يهتم بالهيكل التنظيمي وبتحديد العلاقات والمستويات الإدارية وتقسيم الأعمال وتوزيع الاختصاصات وتحديد المسؤوليات والسلطات. ويشمل أيضاً القواعد واللوائح والترتيبات التي تطبقها إدارة المكتبة أو مركز المعلومات، وتعبّر عن الصلات الرسمية بين الأفراد العاملين بهدف تنفيذ سياسات العمل في المكتبة أو مركز المعلومات. إذن، التنظيم الرسمي هو التنظيم الذي يقوم بفعل إدارة المكتبة أو مركز المعلومات، بقصد تنسيق أوجه

النشاط في المكتبة أو مركز المعلومات من أجل بلوغ أهداف محددة (عليان والنجداوي، 2005، ص307).

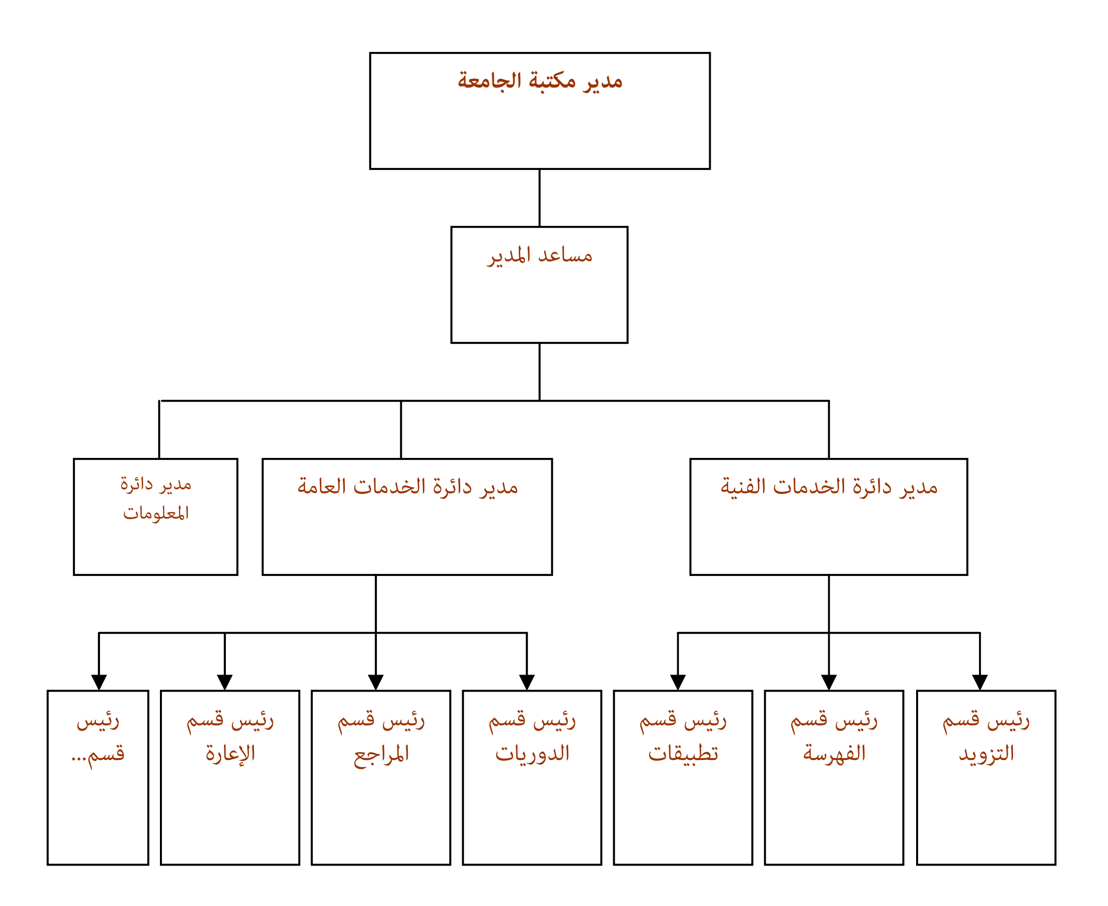
ويأخذ التنظيم الرسمي عدة أشكال، أهمها ما يلي:

1) التنظيم العمودي أو الرأسي Line- Organization:

تتكون المكتبة أو مركز المعلومات حسب التنظيم العمودي من مستويات إدارية متعددة، ترتبط ببعضها ارتباطاً رأسياً وعمودياً، ويتخذ التنظيم شكل الهرم، يجلس في قمته مدير المكتبة أو مركز المعلومات، ويليه رتبة مساعدو المدير، فمديرو الدوائر، فرؤساء الشعب. ويشار إلى ارتباط المستويات الإدارية المختلفة بعضها ببعض بخطوط متصلة، وتصدر الأوامر حسب هذا التنظيم من الأعلى إلى الأسفل، وواجب المستوى الإداري الأدنى تنفيذها، ويعد هذا النمط التنظيمي الأكثر شيوعاً في المكتبات ومركز المعلومات.

ويمتاز هذا الشكل من التنظيم ببساطته وسهولة فهمه، فأركان المسؤولية محددة بصفة قاطعة، ويعرف كل مرؤوس من هو رئيسه ومدى سلطاته ومسؤولياته، ويمتاز أيضاً بسرعة اتخاذ القرارات والبت في مختلف الأمور بشكل حاسم؛ لأن سلطة الرؤساء فيه كبيرة.

ومن أبرز مثالب التنظيم العمودي تركيز جميع السلطات في يد مدير المكتبة أو مركز المعلومات، مما يحمله أعباء قد ترهق كاهله، وتضيع من وقته لانشغاله في أمور ثانوية أحياناً، كما يتطلب من المدير أن يكون ملمّاً بمعرفة كبيرة وثقافة واسعة تحتم عليه القدرة على فهم مختلف الأمور الإدارية والتعامل معها. ويؤخذ عليه أيضاً إغفاله لتقسيم العمل على أساس التخصص.



شكل رقم (6)

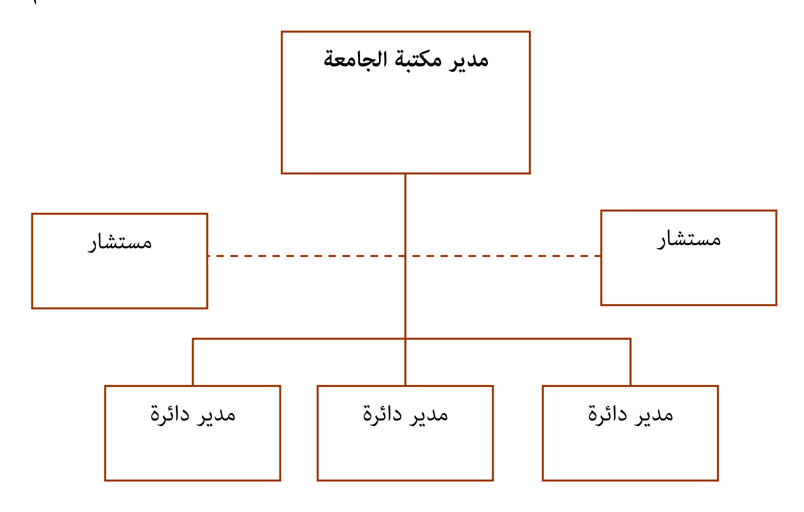
الهيكل الإداري لمكتبة جامعية حسب التنظيم العمودي

2) التنظيم الرأسي الاستشاري Line and Staff Organization:

نظراً لمحدودية قدرات المديرين في المكتبات ومراكز المعلومات في بعض القضايا والاختصاصات، فقد اقتضى الأمر في بعض الأحيان الاستعانة بمجموعة من الاستشاريين والخبراء أو تعيينهم. ويتصل عمل هؤلاء أساساً في التخطيط، ووضع السياسات ورفعها لمدير المكتبة أو مركز المعلومات لينظر فيها، ودراسة البرامج والمشكلات التي تواجه الإدارة قبل اتخاذ القرارات بشأنها ورفع التوصيات حيالها. والجدير بالذكر، إن مجموعة

الاستشاريين هـذه لا تلعـب دوراً تنفيـذياً مبـاشراً في الأعـمال اليوميـة، إذ يـترك أمـر التنفيذ للمستويات الإدارية الدنيا. كما أن رأيهم غـير ملـزم للمـديرين، ولـيس لـديهم سـلطة لاتخاذ القرار، وإنما يقتصر دورهم على تقديم التوصيات والنصح والمشورة (عليان والنجداوي، 2005، ص308).

وعلى الرغم من مزايا هذا الشـكل مـن التنظـيم، مـن حيـث تـوفير الأسـس العلميـة والموضوعية للقرارات التي يفترض على المديرين في المكتبـات ومراكـز المعلومـات اتخاذهـا، إلا أنه قد يؤدي إلى حساسيات أو حتى حـدوث صراع بـين المستشـارين والعـاملين التنفيـذيين في المكتبة أو مركز المعلومات، مما ينعكس سلباً على العلاقات والعمل وكفاءة التنظيم.



شكل رقم (7)

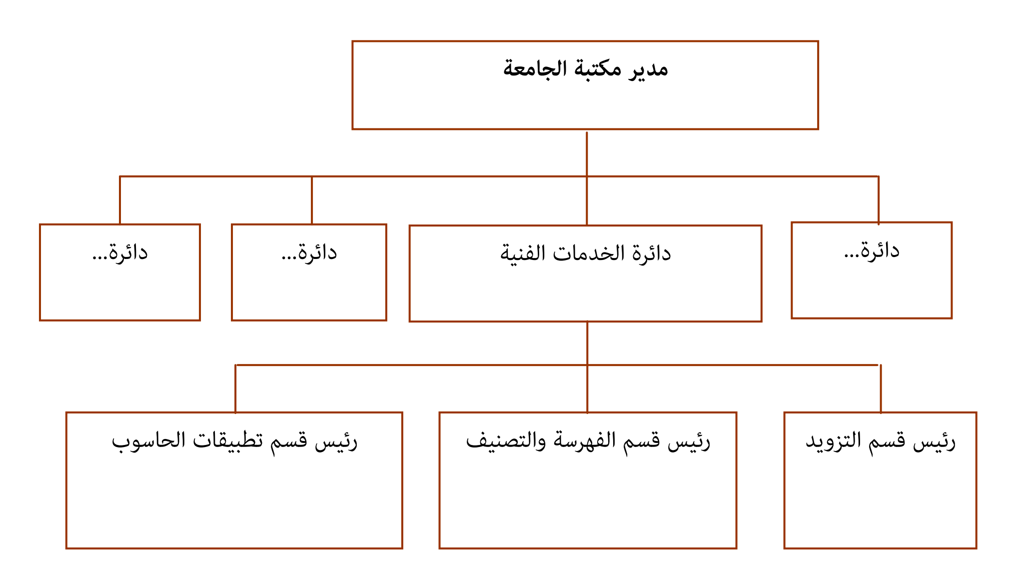
أنموذج التنظيم الرأسي الاستشاري في المكتبات الجامعية

3) التنظيم الوظيفي Functional Organization:

يرتكز التنظيم الـوظيفي عـلى أسـاس التخصـص في تقسـيم العمـل، وبالتـالي تقسـيم الأعمال في المكتبات ومراكز المعلومات إلى إدارات أو أقسام أو وحدات إدارية مختلفة

تختص كل منها بنشاط وظيفي محدد. فكل الأعـمال التـي تخـتص بالأعـداد الفنـي لمصادر المعلومات (تزويد، فهرسة وتصنيف...الخ) تنجز ضـمن دائـرة الخـدمات الفنيـة، وكـل الأعمال التي تختص بخدمات المستفيدين (إعارة، مراجع، دوريات...الـخ) تنجـز ضـمن دائـرة الخدمات العامة أو خدمات المعلومات، وهكذا. وقد يستفاد في هذا الشـكل مـن تنظـيم مـن المستشارين والخبراء المتوافرين في المكتبة أو مركز المعلومات، فبدلاً من إبقائهم ضمن حـدود وظيفتهم الاستشارية، يعطون سلطات تنفيذية، تدخل في اختصاص الدوائر والأقسام والشعب، مما يتيح لهـم تطبيـق معـرفتهم وخـبراتهم الاستشـارية المتخصصـة بشـكل مبـاشر، ويتحمـل المستوى الإداري الأدنى المسؤولية الكاملة في أداء المهام والأعمال.

ومن مزايا التنظيم الوظيفي، أنه يتيح تقسيم العمل على أساس وظيفي، مـما يسـهل الإفادة من مزايا التخصص والخبرة، ويساعد على إتقان العمل بشكل أفضـل، كـما أنـه يسـاعد على تنمية روح التعاون بين العاملين في المكتبة أو مركز المعلومات، ويمكّن المدير من الحصـول على مساعدة علمية وفنية تساعده معالجة كثير مـن القضـايا الإداريـة والفنيـة. ويؤخـذ عـلى التنظيم الوظيفي أن فيه نوعاً من الازدواجية في الإشراف نتيجة لتداخل نطـاق إشراف الفنيـين والتنفيذيين، مما يؤدي إلى تعارض الأوامر الصادرة إلى المرؤوسين، ووقوعهم في الإرباك والـتردد في أولوية التقيد بـالأوامر المتعارضـة، ويؤخـذ عليـه أيضـاً إمكانيـة طغيـان اهـتمام الوحـدات الإدارية بتحقيق أهدافها على الاهتمام بأهداف المكتبة أو مركز المعلومات.



شكل رقم (8)

أنموذج التنظيم الوظيفي في المكتبات الجامعية

4) التنظيم بواسطة اللجان أو تنظيم الفريق:

يعد أسلوب تشكيل اللجان من الأساليب المهمة التي تستخدمها المكتبات ومراكز المعلومات في تسيير أعمالها. وتعرّف اللجنة بأنها: "مجموعة من الأشخاص من مختلف الدوائر والأقسام يتولون بشكل جماعي مسؤولية القيام بعمل معين، أو مهام مشتركة، أو دراسة موضوع ما للوصول إلى أهداف محددة. فقد تكون هناك لجان تنفيذية تمتلك السلطة التنفيذية في إنجاز المهام الموكولة لها، وقد يكون بعضها الآخر استشارياً، تكون مهمتها استشارية تتعلق بدراسة المشكلات وتقديم الاقتراحات والتوصيات" (عليان والنجداوي، 2005، ص311).

وقد تقوم إدارة المكتبة أو مركز المعلومات بتشكيل لجان مؤقتة لدراسة قضية معينة، أو إجراء معين، وتتخذ فيه القرارات المحددة في ضوء السلطة الممنوحة لها. كما تقوم

الإدارة أيضاً بتشكيل لجان دائمة مثل لجنة التخطيط، ولجنة اختيار الموظفين، ولجنة مراجعة الفهارس وتحديثها، ولجنة الرقابة الببليوغرافية، ولجنة دراسات المستفيدين، واللجنة المالية، وغيرها من اللجان.

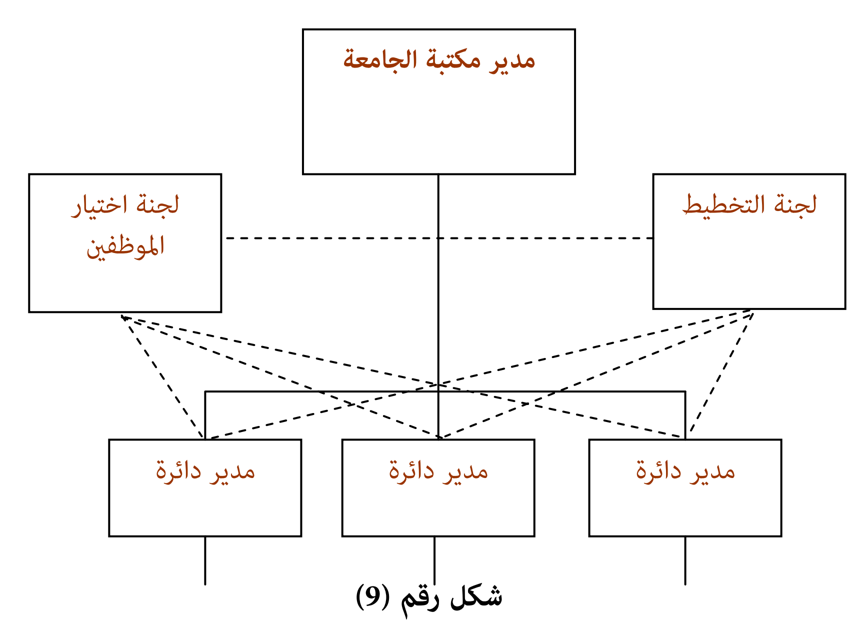
يستخدم هذا الشكل من التنظيم بكثرة في المكتبات ومراكز المعلومات، ففي المكتبات الجامعية؛ هناك لجنة المكتبة على مستوى الجامعة، ولجان المكتبة على مستوى الكليات بالجامعة، تقوم بوضع السياسات وتقديم الاقتراحات والتوصيات. وفي المكتبات العامة على سبيل المثال أيضاً؛ هناك لجان يختار أعضاؤها من البيئة المحلية، وتقوم بدراسة ومناقشة المشكلات والقضايا المتعلقة بدور المكتبة العامة في خدمة المجتمع المحلي، وتقديم الاقتراحات والتوصيات حول ذلك.

ومن مزايا هذا النمط التنظيمي أنه يخفف من الحواجز التقليدية بين الوحدات المختلفة للمكتبة أو مركز المعلومات، ويسهل جمع الخبراء والمختصين، مما يساعد على دراسة المشكلات والقضايا المطروحة من وجهات نظر متعددة، ويعكس عليها بالتالي بشكل ايجابي. كما انه يشعر أعضاء اللجنة بروح المشاركة، مما يرفع من روحهم المعنوية وولائهم للعمل. ومن مساوئه انه قد يؤدي إلى بطء في عملية اتخاذ القرارات نتيجة المناقشات المطولة التي تتميز بها أعمال اللجان، وان القرارات الناتجة عن هذه اللجان عادة ما تكون توقيفية بين أفكار متعارضة، وتتعرض لمساومات قد تطغى في النهاية على الهدف الأساسي وهو خدمة أهداف المكتبة أو مركز المعلومات. ويؤخذ عليه أيضاً، تشتت المسؤولية في بعض الأحيان وتهرب اللجنة من مسؤوليتهم الفردية حيال بعض القرارات أو التوصيات الخاطئة.

ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية تجنب كثير من مساوئ اللجان، عن طريق ما يلي:

- تحديد أهداف اللجنة بشكل واضح.

- اختيار الأعضاء على أساس التخصص والخبرة وبشكل موضوعي.
- اختيار الحجم المناسب للجنة من حيث عدد أعضائها.
- إعداد جدول واضح ودقيق لإعمال الجلسات، وإرساله مقدما إلى أعضاء اللجنة للاطلاع عليه.
- تشجيع المناقشات الهادفة، وعدم خروج المناقشات عن الهدف الأصيل.
- قدرتها التنافسية مع المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى، وقد ساعدها في هذا تطور صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامة والحواسيب خاصة.



شكل رقم (9)

أنموذج التنظيم بواسطة اللجان في المكتبات الجامعية

وتشكل المكتبات ومراكز المعلومات فيما بينها عدة أشكال من التنظيم الشبكي، من أهمها: الشبكات المركزية والشبكات اللامركزية، والشبكات الهرمية والشبكات اللاهرمية، والشبكات المحلية والشبكات بعيدة المدى.

يفيد التنظيم الشبكي في حالة المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، وهي التي تتكون من مركز رئيسي وعدة فروع تغطي أكثر من موقع جغرافي واحد داخل الحرم الجامعي أو خارجه. كما يفيد في المكتبات العامة، ومراكز المعلومات والمكتبات المتخصصة التابعة لشركات أو مؤسسات ذات فروع ومشاريع متعددة داخل القطر وخارجه.

ثانياً: التنظيم غير الرسمي Informal Organization:

التنظيم غير الرسمي هو عبارة عن نماذج من العلاقات الشخصية والاجتماعية التي تظهر بسبب الأنشطة غير الرسمية للعاملين في المكتبة أو مركز المعلومات، وينشأ هذا النوع من التنظيم ويتطور بشكل عفوي، ويتأثر في تشكيله بقواعد سلوك الأفراد العاملين المنضمين إليه، وقيمهم، واهتماماتهم، وعلاقاتهم الاجتماعية. إذن، فالعلاقات الشخصية والاجتماعية هي الأساس في التعامل بين أعضائه.

ويوجد التنظيم غير الرسمي عادة إلى جانب التنظيم الرسمي، ولكنه لا يظهر على الخريطة التنظيمية كما هو الحال في التنظيم الرسمي. ويشبه التنظيم غير الرسمي في المكتبات ومراكز المعلومات فريق كرة القدم، وفريق كرة السلة، وفريق لعبة الشطرنج، وفريق التصوير، ومجموعة قهوة المساء اليومية، وغيرها التي يؤسسها الأفراد العاملون بمحض إرادتهم وبدافع شخصي منهم. ويفيد هذا النوع من التنظيم في تقوية العلاقات الشخصية بين العاملين، ويزيد ارتباطهم بالعمل وحبهم وانتمائهم له، وبالتالي تحقيق أهداف المكتبة أو مركز المعلومات.

* العوامل المؤثرة على اختيار الهيكل التنظيمي المناسب للمكتبات الجامعية:

ليس هناك هيكل تنظيمي جاهز يمكن تطبيقه في أي مكتبة أو مركز معلومات، لذا تقوم كل مكتبة على حدة بتصميم هيكلها التنظيمي وتطويره. وهناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على اختيار الهيكل التنظيمي المناسب، من أبرزها ما يأتي:

1- **حجـم المكتبـة أو مركـز المعلومـات:** وهـو أكـثر العوامـل تحديـداً للهيكـل التنظيمـي في المكتبات ومراكـز المعلومـات. ففـي المكتبـات الجامعيـة كبـيرة الحجـم وذات النشـاطات التخصصية الواسعة والمتنوعة على سبيل المثـال؛ يكـون الهيكـل التنظيمـي أكـثر تفصـيلاً، وتـبرز فيـه الـدوائر والأقسـام والشـعب بشـكل واضـح. وفي المكتبـات العامـة ومراكـز المعلومات متوسطة الحجم مثلاً، يكـون الهيكـل التنظيمـي أقـل تحديـداً وتفصـيلاً، وقـد تختفي الدوائر، وتبرز فقط الأقسام والشعب. أما في المكتبات ومراكـز المعلومـات صـغيرة الحجم كالمكتبات المدرسية مثلاً؛ حيث تكون النشاطات ضـيقة ومحـدودة ولا تحتـاج إلى اختصاصات كثيرة، تختفي الدوائر والأقسام والشـعب، وغالبـاً لا يتـوافر لهـذا النـوع مـن المكتبات هيكل تنظيمي خاص بها.

2- **عمر المكتبة أو مركز المعلومات:** قد يكـون الهيكـل التنظيمـي في بدايـة عمـر المكتبـة أو مركز المعلومات بسيطاً في مكوناته وتفصيلاته، وكلما ازدادت أنشطتها وكـبر حجمهـا مـع مرور الزمن وما يحمله من تغيرات وتطورات، يصبح لزاماً أن يعكـس هيكلهـا التنظيمـي الأنشطة الجديـدة عـلى شـكل دوائـر أو أقسـام أو شـعب، وبالتـالي يصـبح أكـثر اتسـاعاً وتفصيلاً وتعقيداً من ذي قبل.

3- **درجـة التخصـص:** يتـأثر الهيكـل التنظيمـي للمكتبـة أو مركـز المعلومـات كثـيراً بدرجـة التخصص المطلوبة، فكلما كانت درجة التخصص المطلوبة في العمـل محـدودة كلـما كـان الهيكل التنظيمي بسيطاً، والعكس صحيح. فعلى سبيل المثال، هل يكتفي بنشاط التزويد كنشاط أساسي (قسم التزويـد) أم يفـترض أن يعكـس الهيكـل التنظيمـي كافـة الأنشـطة المتخصصة ضمن هذا النشاط مثل دراسة مجتمع المستفيدين، واختيار مصادر المعلومات وشرائها، والإهداء والتبادل، وصيانة مصادر المعلومات وغيرها.

4- **طبيعة عمل المكتبة أو مركز المعلومات:** يؤثر مكان عمل المكتبة أو مركز المعلومات عـلى نوعية الهيكل التنظيمي، فالمكتبة التي يتوزع نشاطها ويغطي مناطق جغرافيـة مختلفـة، تتطلب هيكلاً تنظيمياً مختلفاً عن المكتبة التي يتركز نشاطها في منطقة واحدة.

5- **العنصر البشري:** يؤثر العنصر البشري ونوعه الذي تحتاجه المكتبة أو مركز المعلومات، وتزداد الحاجة إلى التعمق في تخصصاتهم وخبراتهم، كلما كان الهيكل التنظيمي أكثر تعقيداً وتفصيلاً ليعكس الترتيبات في علاقات السلطة والمسؤولية بين هذه التخصصات والقدرات المختلفة، والعكس صحيح أيضاً.

6- **تكنولوجيا المعلومات:** تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في اختيار الهيكل التنظيمي للمكتبة أو مركز المعلومات؛ لأنها تحدد طبيعة العمل، ووسائل تنظيمه ونوع الوظائف أو المهام التي يجب القيام بها، وعلاقات العمل بين هذه الوظائف أو المهام. وكلما ازداد تعقيد التكنولوجيا المستخدمة كلما ازداد تعقيد الهيكل التنظيمي للمكتبة أو مركز المعلومات.

7- **بيئة المكتبة أو مركز المعلومات:** من المعلوم أنه كلما كانت البيئتين الداخلية والخارجية للمكتبة أو مركز المعلومات أكثر استقراراً وتجانساً، كلما قل تعقيد الهيكل التنظيمي الخاص بهما، والعكس صحيح. إذن، فللتغيرات البيئية المتلاحقة أثرها في تعقيد الهيكل التنظيمي للمكتبة أو مركز المعلومات.

* وظائف الأقسام الإدارية (الرئيسية) للمكتبات الجامعية:

1- وظائف قسم التزويد:

- وضع سياسة واضحة أو مكتوبة لكافة عمليات وإجراءات التزويد وتنمية المجموعات.
- دراسة المجتمع المحلي للتعرف على كافة خصائصه الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والتربوية.
- المساهمة بشكل فعال في عملية اختيار الكتب والمواد الأخرى.
- توفير الكتب والمواد المكتبية الأخرى من خلال:

أ-الشراء.

ب- الإهداء والاستهداء.

ج- التبادل.

- تقديم معلومات ببليوغرافية كاملة عن المواد المكتبية إلى لجنة الاختيار.
- دراسة مقترحات القراء حول مدى إمكانية تنفيذ طلباتهم.
- استلام طلبات وتوصيات الشراء؛ وذلك لضمان عدم تكرار طلبها أو شرائها لأكثر من مرة. ويتم تدقيقها على:

أ- فهارس المكتبة.

ب- فهارس المواد الواصلة.

ج- فهارس المواد المطلوبة.

- إرسال التوصيات أو طلبات الشراء إلى الناشرين أو الوسطاء، أو أية جهات أخرى تتعامل معها المكتبة.
- استلام الكتب والمواد المكتبية الأخرى مع مراسلاتها وفواتيرها وتدقيقها على سجلات القسم.
- تسجيل المواد المكتبية الواصلة في السجلات وقواعد البيانات الخاصة بالقسم، وإعطائها أرقاماً متسلسلة.
- تحويل الكتب والمواد المكتبية الأخرى التي بحاجة إلى تجليد إلى مشاغل التجليد بعد تسجيلها ومتابعتها.
- تحويل المواد المكتبية بعد تسجيلها وتجليدها (إذا كانت بحاجة لذلك) إلى قسم الفهرسة والتصنيف للمتابعة.
- توفير مجموعة من المواد المكتبية لأغراض الإهداء والتبادل.
- إصدار النشرات الإعلامية وقوائم الإضافات الجديدة.

2- وظائف قسم الفهرسة والتصنيف:

- اختيار وتطبيق قواعد الفهرسة المناسبة للمكتبة (قواعد الفهرسة الانجلو أميركية).
- فهرسة الكتب والمواد المكتبية الأخرى الواردة للمكتبة سواء في اللغة العربية أم اللغات الأخرى (الفهرسة الوصفية) وفهرسة آلية.
- اختيار رؤوس الموضوعات والواصفات المناسبة من خلال قوائم رؤوس الموضوعات والمكانز المناسبة (العربية والأجنبية).
- إدخال بيانات الفهرسة إلى الفهرس المحوسب وتدقيقها.
- إعداد بطاقات الفهرسة اللازمة في حالة استخدام الفهرس البطاقي، وترتيبها في الفهارس الأساسية:

  أ-فهرس المؤلفين.

  ب- فهرس العناوين.

  ج- فهرس الموضوعات.
- تصنيف الكتب والمواد المكتبية الأخرى العربية والأجنبية الواردة للمكتبة، وفق نظام التصنيف المستخدم في المكتبة (نظام ديوي العشري).
- تثبيت رقم التصنيف ورمز المؤلف على كعب الكتاب، وخلف صفحة العنوان بالطريقة المناسبة (القلم الكهربائي أو اللاصقات).
- تحويل الكتب والمواد الأخرى بعد الانتهاء من فهرستها وتصنيفها إلى الأقسام ذات العلاقة (الإعارة للكتب التي تعار، المراجع للكتب المرجعية، المواد السمعية والبصرية لقسم المجموعات الخاصة، وهكذا...).
- التعاون مع الأقسام الأخرى، وبخاصة قسم التزويد والإعارة.

3- وظائف قسم الإعارة:

- وضع سياسة واضحة ومكتوبة للإعارة (يدوي أو محوسب) وتدريب العاملين في القسم على كافة خطواته وإجراءاته.
- استلام الكتب والمواد المكتبية الأخرى من قسم الفهرسة والتصنيف لمتابعتها.
- إعداد كافة البطاقات اللازمة، مثل بطاقة جيب الكتاب، وبطاقة التذكر بموعد إرجاع الكتاب، وغيرها.
- إصدار الهويات المكتبية للمستفيدين وتجديدها عند الحاجة.
- توفير كافة متطلبات القراءة والمطالعة، وضمان توافر الهدوء التام في قاعات القراءة والمطالعة بين الرفوف.
- توفير خدمة الإعارة للمواد المكتبية وبخاصة للكتب الموضوعة على رف الحجز.
- المساهمة في إعداد البيليوغرافيات اللازمة سواء للأقسام الأخرى في المكتبة أو للباحثين.
- توفير خدمة الإعارة الخارجية للمواد التي يسمح بإعارتها ضمن التعليمات الخاصة بذلك.
- تجديد الإعارة وفق التعليمات الخاصة بذلك.
- توفير خدمة الحجز للمواد المعارة وفق التعليمات الخاصة بذلك.
- متابعة الكتب المتأخرة وإعلام المستفيدين بذلك.
- متابعة الكتب الضائعة والتالفة وتنفيذ التعليمات الخاصة بذلك.
- إعادة الكتب إلى الرفوف وترتيبها فور عودتها للمكتبة.
- تفقد الكتب على الرفوف لإعادة الكتب الموجودة في غير أماكنها إلى أماكنها الصحيحة (قراءة الرفوف).

- تنظيم عمليات تبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى، وفق اتفاقية مكتوبة ومتفق عليها مع الأطراف الأخرى.
- إعداد إحصاءات عن حركة الإعارة وتزويد الإدارة بها.
- التعاون مع الأقسام الأخرى، وبخاصة قسم التزويد وقسم الفهرسة في العمليات والخدمات المختلفة كالجرد وغيره.

4- وظائف قسم المراجع:

- وضع سياسة واضحة ومكتوبة للقسم ومراجعتها كل فترة مناسبة، لإجراء التعديلات اللازمة عليها.
- تشكيل لجنة لاختيار المراجع العربية والأجنبية المناسبة من عدة أطراف من بينها قسم التزويد. وتكليف قسم التزويد بمتابعة طلب المراجع التي تم اختيارها من مصادرها المختلفة وبالطرق المناسبة، وتجليدها عند الضرورة.
- استقبال المراجع من قسم الفهرسة والتصنيف بعد الانتهاء من كافة الإجراءات اللازمة.
- تنظيم المراجع داخل القسم بالطرق المناسبة، وإعادة المراجع التي يتم استخدامها إلى الرفوف بشكل دائم وبأسرع وقت ممكن.
- تقديم خدمة التصوير للمراجع داخل القسم، بحيث لا تخرج المراجع للخارج حتى لا تتعرض للسرقة او الضياع أو التمزيق....الخ.
- تقديم كافة أنواع الخدمات المرجعية، وبخاصة الرد على الأسئلة المرجعية سواء بالطريقة المباشرة أو من خلال الهاتف أو البريد العادي أو الفاكس أو البريد الإلكتروني.
- تدريب المستفيدين والباحثين على كيفية التعامل مع المراجع المختلفة، وخاصة تلك التي تتطلب طبيعتها وتنظيمها نوعاً من التدريب.
- إعداد قوائم ببليوغرافية بالمراجع المتوافرة في موضوعات معينة عند الطلب.

5- وظائف قسم الدوريات:

- وضع سياسة واضحة ومكتوبة لجميع أنشطة وخدمات القسم ومتابعة تنفيذها.
- اختيار عدد من الدوريات العربية والأجنبية المناسبة، من خلال لجنة تشكل لهذا الغرض بناء على معايير والميزانية المخصصة للدوريات.
- الاشتراك في الدوريات التي اختيارها بالطرق المناسبة، سواء من خلال الناشر مباشرة أو من خلال وكيل يتم اختياره لهذا الغرض.
- تسجيل الدوريات وفق قواعد ونظم دولية، (قواعد الفهرسة الانجلو أمريكية ونظام ديوي العشري).
- ترتيب الدوريات الجارية على الرفوف وفق نظام معين:
  - أ-حسب العناوين (إذا كان العدد قليلاً).
  - ب- حسب الموضوعات (إذا كان العدد كبيراً).
  - ج- حسب أرقام التصنيف (نفس نظام التصنيف المستخدم للكتب).
- متابعة الدوريات المتأخرة.
- إرسال الدوريات للتجليد عند اكتمال إعداد السنة أو المجلد الواحد.
- توفير خدمة التصوير داخل القسم، بحيث لا تخرج الدوريات من القسم حتى لا تتعرض للسرقة أو الإتلاف أو التمزيق.
- ترتيب الدوريات المجلدة في مكان مناسب قريب من الدوريات الجارية.
- إعادة النظر في سياسة الاشتراك في الدوريات كل 5 سنوات؛ للتوقف عن الاشتراك في الدوريات التي لا تستخدم كثيراً، والاشتراك في دوريات أخرى بدلاً منها، إذا احتاج إليها مجتمع المكتبة.

6- وظائف قسم تكنولوجيا المعلومات:

- وضع سياسة واضحة أو مكتوبة لأعمال القسم ونشاطاته وخدماته.
- إيجاد أو تطوير نظام محوسب متكامل للمكتبة يضم:
  - ✓ حوسبة فهارس المكتبة.
  - ✓ حوسبة عمليات التزويد.
  - ✓ حوسبة عمليات الإعارة.
- حوسبة الدوريات.
- حوسبة العمليات الإدارية المختلفة.
- اختيار وشراء الأجهزة اللازمة والبرمجيات المناسبة للمكتبة.
- بناء قواعد بيانات خاصة للمكتبة وفق احتياجاتها المختلفة.
- الاشتراك في شراء قواعد بيانات ببليوغرافية إلكترونية مناسبة للمكتبة.
- الاشتراك في شبكة معلومات عالمية مناسبة وبخاصة شبكة الإنترنت، وتوفير هـذه الخدمـة للعاملين في المكتبة.
- الإشراف على عملية توفير خدمة الإنترنت للمستفيدين وتدريبهم عليها، ومساعدتهم عند الحاجة أو عند ظهور مشكلة فنية معينة.
- تزويد نظم وشبكات المعلومات الوطنية والعربية والدولية بالمعلومـات التـي يحتاجونهـا من المكتبة، إذا كان مسموحاً بنشرها.
- إعداد نشرات إعلامية وإخبارية وتوزيعها على العاملين في المكتبات وعلى المستفيدين.
- عمل صيانة مستمرة للأجهزة المستخدمة.

- إيجاد موقع للمكتبة على شبكة الإنترنت يقدم معلومات أساسية عن أهدافها وتنظيمها ومصادرها وخدماتها ونشاطاتها، وتحديث معلوماته بشكل مستمر.
- التنسيق مع الأقسام الأخرى من شكلها التقليدي إلى المكتبة الإلكترونية من خلال بناء مجموعة المصادر الالكترونية.
- إعداد التقارير والإحصاءات اللازمة عن نشاطات القسم.

7- **وظائف قسم المجموعات الخاصة:**

- اختيار مواد المجموعات الخاصة بما يتناسب وأهداف المكتبة وأماكنها المادية والبشرية، بحيث تشمل هذه المجموعات الخاصة على:
  أ- مجموعة المواد السمعية والبصرية والمصغرات الفيلمية.
  ب- مجموعة المخطوطات والكتب النادرة.
  ج- مجموعة الرسائل الجامعية.
  د- المطبوعات الحكومية والدولية.
- تنظيم هذه المجموعات في قاعات خاصة مناسبة.
- تهيئة الظروف البيئية المناسبة (الحرارة والرطوبة وغيرها)، للمجموعات الخاصة بشكل عام وللمواد السمعية والبصرية والمخطوطات والمصادر الإلكترونية بشكل خاص.
- توفير الأثاث الأجهزة والمعدات والتقنيات والحواسيب اللازمة للمجموعات الخاصة.
- متابعة عمليات تسجيل وفهرسة وتصنيف هذه المواد في أقسام التزويد والفهرسة والتصنيف وتكنولوجيا المعلومات.
- تدريب العاملين في هذه المجموعات على أساليب الخزن والحفظ والاسترجاع لهذه المجوعات وتقديمها للمستفيدين.

- تـدريب المسـتفيدين عـلى كيفيـة التعامـل مـع هـذه المجموعـات لاسـترجاع المعلومـات المطلوبة منها واستخدامها للأغراض المختلفة.
- القيام بعمليات التعشيب والاستبعاد والجرد لهذه المجموعات.
- تقديم خدمات العرض والتصوير لهذه المجموعات داخل قاعاتها؛ لـكي لا تتعـرض للتلـف أو السرقة عند استخدامها خارج أماكنها.

من أهم مزايا التقسيم على أساس الوظيفة، تأكيده على الوظائف الأساسية التي تشكل جوهر وجود المكتبة أو مركز المعلومات، وتجميعه للمتخصصـين في كـل دائـرة أو قسـم، مـما يساعد على حسن التعامل مع مشكلات العمل ورفع كفاءة الأداء وجودتـه، كـما يسـهّل أيضـاً من عملية الإشراف على الدوائر والأقسام لترابط العمليات والأنشطة في كل منهـا، ويزيـد مـن وعي إدارة المكتبة أو مركز المعلومات بحاجات الدوائر والأقسام المختلفة وبدرجـة مسـاهمتها في تحقيق الأهداف المرسومة. يضاف إلى ذلك، أن هذا التقسيم يمنع الازدواجيـة والتـداخل في عمل الدوائر والأقسام المكونة للمكتبة أو مركز المعلومـات، ويقلـل بـذلك مـن درجـة الصراع التنظيمي بينها. ويؤخذ على هذا التقسيم المركزية الزائدة، وصعوبة توفير الأفـراد المتخصصـين في بعض الوظائف أحياناً.

* خدمات الأقسام الإدارية (الرئيسية) للمكتبات الجامعية:

ينبع مفهوم خدمات المكتبـات والمعلومـات مـن تسـهيل أو تيسـير وصـول البـاحثين والمستفيدين إلى مصادر المعلومات، بأسرع وقت وأقل جهد ممكنين. ولهـذا فـإنّ هـاورد (R. Harrod) يعـرّف خـدمات المكتبـات والمعلومـات (Library and Information Services) بأنها: "كافة التسهيلات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات من أجـل اسـتخدام مصـادرها ومقتنياتها أفضل استخدام" (عليان والنجداوي، 2005، ص221). وبشكل عام يمكن القـول: إن خدمات المكتبات والمعلومات تُعنى بالأنشطة والعمليات والوظائف

والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات، ممثلة في العاملين لديها، من أجل خلق الظروف المناسبة لوصول الباحث أو المستفيد إلى مصادر المعلومات التي يحتاجها بأسرع الطرق وأيسرها؛ وذلك لإشباع ما لديه من حاجات للمعلومات. ويـرى معظـم المتخصصين في علم المكتبات والمعلومات بأن خدمات المكتبات والمعلومات تنقسم بشكل عام إلى قسمين:

أولاً: الخدمات الفنية أو الخدمات غير المباشرة Technical Services.

ثانياً: الخدمات العامة أو الخدمات المباشرة Public Services.

ويقصد بالخدمات الفنية كل ما يتعلق بالإجراءات والعمليات الفنية التي يقوم بها العاملون دون أن يراهم المستفيد مباشرة، ولكنه يستفيد من النتائج النهائية لهذه الخدمات، وتشمل الخدمات الفنية الاختيار والطلب والتسجيل والصيانة لمصادر المعلومات، بالإضافة إلى عمليات والتصنيف والإعداد الببليوغرافي لها. أما الخدمات العامة أو المباشرة أو خدمات المستفيدين أو الخدمات المكتبية، فتشمل كافة الأعمال والأنشطة والخدمات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات للمستفيدين مباشرة، أو التي تتعامل فيها المكتبات ومراكز المعلومات مع المستفيد بشكل مباشر. وتشمل هذه الخدمات: الإعارة، الخدمة المرجعية والإرشادية، الخدمات الإعلامية، خدمات الدوريات وغيرها.

تتطلب خدمات المكتبات والمعلومات مجموعة من المتطلبات الأساسية التي لا بد من توفيرها لكي تكون هذه الخدمات فعالة، وتتلخص هذه المتطلبات فيما يلي:

أولاً: مخصصات مالية أو موازنة كافية.

ثانياً: مجموعة غنية من مصادر المعلومات بمختلف موضوعاتها وأشكالها.

ثالثاً: كادر بشري مؤهل ومتخصص ومدرب على تقديم هذه الخدمات.

رابعاً: بيئة ومناخ وجو عام وتسهيلات مناسبة للقراءة والمطالعة والبحث.

خامساً: إدارة ناجحة وفعالة ومؤثرة (عليان والنجداوي، 2005، ص222).

1) خدمات توفير مصادر المعلومات (التزويد) Acquisition:

تتضمن هذه الخدمات سلسلة واسعة من العمليات والإجراءات الفنية؛ ولهـذا تعتـبر هذه الخدمة من أهم الخـدمات الفنيـة للمكتبـات ومراكـز المعلومـات الجامعيـة؛ وذلـك لأن نجاحها في تقديم خدماتها المختلفة الأخرى (الفنية والعامة) سوف يعتمد بشكل أسـاسي عـلى مدى نجاحها في تقديم خدمات التزويد. أما هـذه السلسـلة مـن العمليـات فتشـمل: دراسـة مجتمع المستفيدين من حيث خصائصهم وحاجاتهم للمعلومات، وبناء سياسة مناسبة للتزويد بناء على نتائج الدراسة، والقيام بعملية تقييم للمواد والمصادر المطلوبة بـالطرق المختلفـة ثـم اختيار المناسب منها، وأخيراً تجليد هذه الموارد وصيانتها وإجراء عمليات التعشيب والاستبعاد اللازمة لها.

وتعتبر عملية اختيار مصادر المعلومات من الخدمات المهمة والتـي يجـب أن تعطـى اهتماماً كافيـاً مـن قبـل المكتبـات ومراكـز المعلومـات الجامعيـة، وذلـك لأن الإنتـاج العلمـي والفكري واسع جداً هذه الأيام في أشكاله وموضوعاته ولغاته ومستوياته، حيـث تنشرـ ملايـين الكتب سنوياً وتصدر أكثر من مليون دوريـة في العـالم. ولهـذا يجـب أن تكـون هنـاك سياسـة واضـحة ومكتوبـة للاختيـار تمكـن المكتبـة ومركـز المعلومـات الجـامعي مـن تـوفير مصـادر المعلومات الجيـدة والمناسـبة للقـراء والبـاحثين وأعضـاء هيئـة التـدريس وطلبـة الجامعـة في تخصصاتهم المختلفة. ويمكن اختيار مصادر المعلومات مبـاشرة عـن طريـق فحصـها وتقييمهـا بطريقة مباشرة عندما تقدم من المؤلف أو عن طريق معارض الكتب، أو بطريقة غير مبـاشرة من خلال اختيارها من كتالوجات الناشرين وإعلاناتهم في الصحف والـدوريات، أو مـن خـلال الببليوغرافيات المختلفة وبخاصة الموضوعية والوطنية منها. ويجب أن تتأكد المكتبات ومراكـز المعلومات الجامعية من أن المصادر التي تم اختيارها غير متوافرة لـديها (عليـان والنجـداوي، 2005، ص223).

وتستطيع المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية توفير مصادر المعلومات المختلفة من خلال أربعة طرق رئيسية، هي:

أولاً: الشراء؛ وهو المصدر الرئيسي لتوفير معظم مقتنيات المكتبة، ويمكن أن يتم الشراء مباشرة من المؤلف أو الناشر أو عن طريق وكيل يقوم بتقديم هذه الخدمة بمقابل.

ثانياً: الإهداء؛ وهو مصدر أخر لكثير من مصادر المعلومات وبخاصة التي تأتي من مؤسسات لا تهدف إلى ربح، وقد يأتي الإهداء من أي مصدر كالمؤلفين وطبقات المثقفين والأغنياء وغيرهم.

ثالثاً: التبادل، وهو اتفاق بين مكتبتين أو أكثر يتم من خلاله مقايضة أو مبادلة المواد والمصادر فيما بينها وفق شروط معينة يتفق عليها الطرفان المتبادلان لمصادر المعلومات.

رابعاً: الإيداع، وهو خاص بالمكتبات الوطنية بالدرجة الأولى، وهو الأسلوب الرئيسي الذي تحصل من خلاله المكتبات الوطنية على كافة الإنتاج الفكري الوطني مجاناً ودون مقابل (عليان والنجداوي، 2005، ص222).

وعادة تطلب المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية المصادر والمواد المطلوبة عن طريق البريد أو الهاتف أو الفاكس أو البريد الالكتروني، سواء من خلال المؤلف أو الناشر أو الموزع أو الوكيل أو الوسيط أو باعة الكتب أو أي مصدر آخر. وهناك الطلب العادي والطلب المستعجل والطلب بعد الاطلاع والطلب المستمر، وفيه تطلب المكتبات الجامعية كل ما يصدره ناشر معين سواء بشكل عام أو في موضوع معين دون الكتابة آليه بشكل مستمر (الهمشري وعليان، 1996، ص149). وعندما تصل المواد والمصادر المطلوبة إلى قسم التزويد (شعبة التزويد) يقوم الموظفون بتدقيقها ومتابعة أمورها المالية وتسجيلها في السجلات الخاصة بالقسم وتجليدها إذا لزم الأمر، ثم يحولها رئيس القسم بعد ذلك إلى قسم الفهرسة والتصنيف.

2) خدمات الفهرسة والتصنيف Processing Services:

عندما تذكر الخدمات الفنية للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية تأتي إلى الذهن خدمات الفهرسة والتنصيف، باعتبارها من أهم هذه الخدمات؛ وذلك لأن نتائجها النهائية عبارة عن وسائل أو أدوات للسيطرة على هذا الكم الهائل من مصادر المعلومات الذي تقتنيه المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، من خلال وصفه وتحليله وتقديمه بصورة منظمة للدارسين والباحثين في مختلف التخصصات والمجالات.

وتعرّف الفهرسة بأنها عملية الإعداد الفني لأوعية ومصادر المعلومات من كتب ودوريات ومواد أخرى، بهدف أن تكون هذه الأوعية أو المصادر في متناول المستفيدين من المكتبة أو مركز المعلومات بأيسر الطرق وفي أقل وقت وجهد ممكنين، وهي عملية بيان للملامح المادية والموضوعية لمصادر المعلومات من خلال وصفها بطريقة فنية. وبدون الفهرسة تصبح المكتبات ومراكز المعلومات مجرد مخازن لمصادر المعلومات ليس إلا، ولهذا يمكن القول: إن نجاح المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية في تحقيق أهدافها وخدمة المستفيدين يتوقف بدرجة كبيرة على مدى نجاح عملية الفهرسة، وإعداد الفهارس التي لديها بطريقة علمية.

أما النتائج النهائية لعمليات الفهرسة، فهي الفهرس والذي يعرّف بأنه دليل منظم للكتب والمصادر الأخرى التي تقتنيها المكتبة أو مركز المعلومات، وعادة توفر المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية الفهارس التالية للباحثين والمستفيدين من خدماتها:

1- فهرس المؤلفين، وترتب فيه البطاقات أو المداخل هجائياً حسب أسماء المؤلفين.

2- فهرس العناوين، وترتب فيه البطاقات أو المداخل هجائياً حسب عناوين المواد أو المصادر.

3- فهرس الموضوعات، وترتب فيه البطاقة أو المداخل هجائياً حسب موضوعاتها (عليان والنجداوي، 2005، ص225).

وقد ظهرت الفهارس في الفترة الأخيرة بأشكال مختلفة ومتعددة، لكن أكثرها شيوعاً هذه الأيام هو الفهرس البطاقي الذي يستخدم البطاقات المقوّاة، والفهرس الآلي الذي يستفيد من الحاسوب في عمليات إعداده واستخدامه، وقد بدأ ينتشر بشكل واضح هذه الأيام. أما وظائف الفهرس فتتلخص في إرشاده للباحثين والمستفيدين إلى مصادر المعلومات أو المقتنيات التي يمتلكها المكتبة أو مركز المعلومات، سواء كانت لمؤلف محدد أو بعنوان معين أو في موضوع معين، ويقدم لهم معلومات ببليوغرافية كافية عن هذه المقتنيات.

وبالنسبة للتصنيف، فهو يحتل مكانة بارزة في علم المكتبات والمعلومات؛ وذلك لأنه يتناول التنظيم المقنن للعلوم والمعارف الإنسانية كما هي ممثلة في مصادر وأوعية المعلومات، ويعتبر التصنيف من العمليات الأساسية الأولى التي تقوم بها المكتبات ومراكز المعلومات لتنظيم مجموعاتها ومصادرها، من أجل وصول الباحث للمصدر المطلوب بسرعة عالية وبأقل جهد ممكن. ويعني التصنيف في أوسع معانيه: عملية تجميع الأشياء المتشابهة معا، أو عملية وضع الأشياء المتشابهة بجانب بعضها البعض. أما في علم المكتبات فالتصنيف يعني: فنّ اكتشاف موضوع الكتاب أو أي مصدر آخر للمعلومات، والدلالة عليه برمز من رموز نظام التصنيف المستخدم في المكتبة(عليان والنجداوي، 2005، ص226).

أما أشهر أنظمة التصنيف الشائعة حالياً بين المكتبات ومراكز المعلومات فهي:

1- نظام تصنيف ديوي العشري، ويستخدم الأرقام فقط.
2- نظام تصنيف مكتبة الكونجرس، ويستخدم الحروف والأرقام.
3- نظام التصنيف العشري العالمي، ويعتمد أساساً على نظام ديوي العشري.

3) خدمات الإعارة Circulation Services:

تشكل الإعارة العصب الحيوي لخدمات المكتبات والمعلومات بشكل عام، وتعتبر واحدة من أهم الخدمات العامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية،

وأحد المؤشرات الهامة على قياس فعالية المكتبة الجامعية وعلاقتها بمجتمع المستفيدين، وهي كذلك معيار جيد لقياس مدى فاعلية المكتبات ومراكز المعلومات في تقديم خدماتها وتحقيق أهدافها. وتعرف الإعارة بأنها: "عملية تسجيل مصادر المعلومات من أجل استخدامها سواء داخلياً (الإعارة الداخلية المضبوطة) أو إخراجها لاستخدامها خارج المكتبة أو مركز المعلومات (الإعارة الخارجية) لمدة معينة من الزمن" (عليان والنجداوي، 2005، ص226-227). وعادة يشرف على العملية موظف الإعارة الذي يقوم بتسجيل المادة قبل إخراجها؛ للتأكد من إرجاعها من قبل المستعير نفسه.

وتوجد دوافع كثيرة تدعو المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية لتقديم خدمة الإعارة، منها ما يتعلق بالمكتبات ومراكز المعلومات نفسها، ومنها ما يتعلق بالقارئ أو الباحث. وتشمل خدمات الإعارة ما يلي:

أولاً: المطالعة أو القراءة الداخلية، سواء كانت مضبوطة (من خلال تسجيل المادة المعارة) أو غير مضبوطة (دون تسجيل للمادة المعارة أو المستعير).

ثانياً: الإعارة الخارجية، وفيها يستطيع المستفيد إخراج المادة التي يحتاجها إلى خارج المكتبة لقراءتها في بيته أو في أي مكان آخر.

ثالثاً: تجديد الإعارة للمواد المستعارة والتي انتهت مدة إعارتها ولا زال المستعير بحاجة لها، ويمكن أن تتم خدمة تجديد الإعارة بالهاتف أحياناً.

رابعاً: حجز الكتب عند استرجاعها لبعض المستفيدين الذين هم بحاجة قوية لها، ويمكن أن تقوم المكتبة بحجز بعض المواد اللازمة لعدد كبير من المستفيدين في جناح خاص داخل المكتبة بحيث يتم الاطلاع عليها داخلياً.

خامساً: الإعارة المتبادلة بين المكتبات، وتتم للمصادر المطلوبة والتي لا تمتلكها المكتبة، ولكنها متوفرة في مكتبة قريبة. ويجب أن يكون بين المكتبتين اتفاقية مسبقة للإعارة المتبادلة لكي تقدم المكتبة هذه الخدمة لجمهورها.

سادساً: متابعة المواد المتأخرة، وتذكير المستعيرين بذلك عن طريق الاتصال بهم سواء بشكل مباشر أو من خلال إشعارات خاصة أو عن طريق الهاتف.

لكي تقدم خدمات الإعارة بشكل جيد وفعال، تحتاج العملية إلى وجود سياسة للإعارة واضحة ومكتوبة، وتجيب على التساؤلات المختلفة التي قد يطرحها الجمهور، من نوع:

- ✓ من يحق له الإعارة؟
- ✓ ما هي الشروط الواجب على المستعير الالتزام بها؟
- ✓ ما هي مدة الإعارة للمواد المختلفة؟
- ✓ ما هي المواد التي يمكن استعارتها والمواد غير المسموح بإعارتها؟
- ✓ ما نوع وطبيعة العقوبة بحق المخالفين لأنظمة وقواعد الإعارة؟

وتحتاج خدمات الإعارة أيضاً إلى وجود نظام يسمح للمستفيدين بالوصول إلى الأرفف والتجول بينها للبحث والاطلاع والاختيار (نظام الأرفف المفتوحة)، وكذلك إلى نظام للإعارة الخارجية يتصف بالبساطة والمرونة والدقة أيضاً (عليان والنجداوي، 2005، ص228).

وتوجد حالياً أنظمة عديدة للإعارة تتراوح ما بين التقليدية جداً كنظام السجل، والأنظمة المتقدمة جداً كالإعارة الآلية عن طريق الحاسوب. وبين نظام السجل والنظام الآلي عشرات الأنظمة التي لها مميزاتها الخاصة ووضعت لتناسب أنواعاً معينة من المكتبات، مثل: نظام الجيوب، أو نظام براون الذي يناسب المكتبات الجامعية ومكتبات الكليات، والإعارة المحوسبة التي تناسب جميع أنواع المكتبات، وغيرها من الأنظمة.

4) الخدمات المرجعية Reference Services:

تعتبر هذه الخدمات من أهم الخدمات العامة أو المباشرة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات، والمعروف أن كل مكتبة أو مركز للمعلومات مهما كان حجمه يضم قسماً أو جناحاً للمراجع يشرف عليه أمين المكتبة أو أمين المراجع. ومهما كان حجمها (المكتبة الجامعية) أيضاً فإن أسئلة توجه من قبل المستفيدين، ومن الواجب عليها الإجابة على مثل هذه الأسئلة بغض النظر عن طبيعتها. والجدير بالذكر أن الخدمات المرجعية لا تقتصر فقط على الإجابة على الأسئلة المرجعية التي يطرحها المستفيدون، وإنما تتعداها لتشمل خدمات أخرى كثيرة. وتحتاج هذه الخدمات لكي تقدم بشكل فعال وشامل وبسرعة إلى عنصرين رئيسيين، هما:

أولاً: مجموعة غنية من الأعمال المرجعية كالقواميس والموسوعات والأدلة والمراجع الجغرافية والأعمال الببليوغرافية المختلفة وغيرها.

ثانياً: أمين مراجع مؤهل أو متخصص، ولديه الخبرة الكافية، والرغبة في العمل في مجال خدمة المستفيدين وإرشادهم، بالإضافة إلى الثقافة الواسعة وإجادة اللغات، والشخصية المقبولة.

وتقسم الخدمات المرجعية إلى قسمين رئيسيين، هما:

أولاً: الخدمات المرجعية المباشرة وتشمل:

- ✓ الإجابة على الأسئلة المرجعية التي يتقدم بها المستفيدون بشكل مباشر.
- ✓ تعليم وتدريب المستفيدين على استخدام المراجع المختلفة.
- ✓ إرشاد الرواد وتوجيههم إلى الأماكن التي يحتاجونها في المكتبة.
- ✓ تقديم المراجع المناسبة للباحث وإعداد قوائم ببليوغرافية له عند الضرورة.
- ✓ تصوير بعض الصفحات من المراجع.

ثانياً: الخدمات المرجعية غير المباشرة وتشمل:

- ✓ اختيار المراجع المناسبة للمكتبة وتوفيرها للقسم.
- ✓ ترتيب المراجع على الأرفف وإعادة المراجع إلى أماكنها الصحيحة.
- ✓ تبادل المراجع والخدمات المرجعية مع المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى.
- ✓ تقييم المراجع المتوفرة والخدمة المرجعية المقدمة.
- ✓ خدمات أخرى مثل ضبط الإعارة الداخلية للمراجع، والإشراف على قائمة المراجع، وإعداد فهرس خاص للمراجع المتوفرة في القسم، وإعداد لإحصاءات والتقارير اللازمة حول القسم وخدماته، وإعداد دليل للقسم (عليان والنجداوي، 2005، ص229- 230).

وتعتبر الإجابة على الأسئلة المرجعية أهم الخدمات المرجعية التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، ويمكن أن تكون هذه الأسئلة بسيطة جداً أو معقدة جداً. وتتلخص خطوات الإجابة على الأسئلة المرجعية فيما يلي:

1- تلقي السؤال المرجعي، سواء بشكل مباشر أو من خلال البريد أو عن طريق الهاتف أو الفاكس أو أية وسيلة أخرى كالبريد الإلكتروني.
2- تحليل السؤال المرجعي وفهمه جيداً من قِبَل المستفيد والباحث.
3- البحث عن الإجابة من خلال ما يتوفر لدى المكتبة من مراجع، أو من خلال خبرة أمين المراجع في المجال، أو من أي مصدر أخر من خارج المكتبة.
4- تقديم الإجابة للمستفسر أو الباحث بالطريقة المناسبة. ويمكن أن تقدم الإجابة بالطرق التالية:

- باليد مباشرة.
- عن طريق الهاتف.
- عن طريق الفاكس.

- عن طريق البريد العادي.
- عن طريق البريد الإلكتروني.
- تقييم الإجابة لمعرفة مدى مناسبتها وإشباعها لحاجة الباحث.
- تسجيل الإجابة والاحتفاظ بها للاستفادة منها مستقبلاً عند تكرار السؤال (الصمادي، 1978).

5) الخدمات الببليوغرافية Bibliographic Services:

للببليوغرافيا تعريفات لا حصر لها، ومن أبسطها وأقدمها: جمع المعلومات عن الكتب وغيرها من المصادر، ووصفها وتنظيمها وفق قواعد معينة. أما النشاط الببليوغرافي فيمكن أن يتسع ليشمل حصر ما صدر في موضوع معين أو بلغة معينة أو لمؤلف معين أو عن مؤسسة معينة أو لفئة معينة من القراء، وقد يتسع ليضم جميع ما كتب في بلد معين أو إقليم جغرافي معين (عليان والنجداوي، 2005، ص231). وتعد الخدمات الببليوغرافية على درجة كبيرة من الأهمية وخاصة للباحثين وطلبة الدراسات العليا؛ ولهذا تعتبر هذه الخدمة أساسية وضرورية في المكتبات الأكاديمية (خصوصاً الجامعية) والمتخصصة والوطنية، بسبب طبيعة جمهورها واحتياجاته. وتأتي أهمية هذه الخدمة من تضخم الإنتاج الفكري وتعدد أشكاله وموضوعاته ولغاته، وتعقد احتياجات المستفيدين وأهمية الوقت في حياتهم، ويمكن وصف الببليوغرافيات بأنها أدلة أو مفاتيح للوصول إلى مصادر المعلومات.

ويتلخص الدور الذي يمكن أن تقوم به المكتبات ومراكز المعلومات في مجال الخدمات الببليوغرافية، في النقاط التالية:

أولاً: اختيار الببليوغرافيات المختلفة اللازمة والمناسبة.

ثانياً: توفير الببليوغرافيات المختلفة للباحثين وإعلامهم عن توافرها.

ثالثاً: إرشاد الباحثين وتدريبهم على كيفية استخدام الببليوغرافيات المختلفة.

رابعاً: تقديم معلومات ببليوغرافية عن بعض المصادر للباحثين.

ولا تقف المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية عند هذا الحد، بل تقوم بإعداد قوائم ببليوغرافية مختلفة قد تأتي بناء على طلب من الباحثين، أو توقعاً لحاجة معينة قد تظهر في مناسبة معينة منتظرة. ويفضل أن تكون محتويات هذه القوائم الببليوغرافية متوافرة لدى المكتبة عند طلبها من قبل الباحثين، ويعتبر قسم المراجع مسئولاً عن هذه الخدمات الببليوغرافية ويمكن أن ينسق مع الأقسام الأخرى وبخاصة قسم التزويد والفهرسة والإعارة في تقديم هذه الخدمات. هذا وقد ساهم إدخال الحاسوب في المكتبات والاشتراك في شبكات المعلومات وخاصة الإنترنت في تطوير مستوى الخدمات الببليوغرافية (عليان والنجداوي، 2005، ص231-232).

6) خدمات التكشيف والاستخلاص Indexing & Abstracting Services:

بسبب ما يشهده هذا العصر (عصر المعلومات) من نمو متزايد في مصادر المعلومات المنتجة والمنشورة، فقد صارت فرصة استرجاع ما تضمه من حقائق وأفكار بالاعتماد على الطرق التقليدية صعبة وغير عملية. ولهذا صار لا بد من القيام بعمليات فنية متخصصة لتحليل محتويات هذه المصادر وتنظيمها، بحيث يسهل استرجاع المعلومة المطلوبة منها وتقديمها للشخص المناسب وفي الوقت المناسب؛ ولهذا ظهرت خدمات التكشيف والاستخلاص لمصادر المعلومات لتسهم بشكل فعال في عمليات استرجاع المعلومات من المصادر المختلفة.

وتعرّف الكشافات على أنها: "عبارة عن أدلة منظمة وفق قواعد معينة لأهم المواد والأفكار والحقائق والأعلام والمعلومات والمحتويات...الخ، التي تتضمنها الكتب والدوريات والصحف والمراجع والخرائط وغيرها من المصادر، وتكون هذه المواد أو الموضوعات ممثلة بواسطة مداخل رئيسية وفرعية ومرتبة وفق نظام معين كالترتيب الهجائي أو الموضوعي أو المصنف... الخ، وذلك لتسهيل عملية استرجاع المادة أو المعلومة المطلوبة عند الحاجة، بأقل جهد وبأسرع فرصة ممكنة" (عليان والنجداوي، 2005، ص232). أما عملية إعداد هذه الكشافات فيطلق عليها مصطلح التكشيف (Indexing).

أما المستخلصات، فتعرّف على أنها: "عبارة عن أعمال تقدم ملخصة، مكثفة، شاملة ذات دلالة وأهمية ومصاغة بطريقة معينة؛ لتعريف الباحث بمحتويات وثيقة معينة (كتاب، دورية، مرجع، رسالة جامعية...الخ) دون اضطراره للرجوع إليها، كما تقدم له معلومات ببليوغرافية كاملة عن الوثيقة ليستطيع الوصول إليها عند الحاجة، ويمكن أن تظهر هذه المستخلصات مع الوثيقة نفسها (في مقدمتها عادة)، أو مستقلة تماماً عنها في جزء خاص أو في شكل دورية متخصصة في هذا المجال" (عليان والنجداوي، 2005، ص232).

تقدم المكتبات الجامعية خدمات التكشيف والاستخلاص، من خلال الطرق التالية:

- الاشتراك في دوريات التكشيف والاستخلاص وتوفيرها للطلبة والأساتذة والباحثين.
- عمل الكشافات والمستخلصات لمصادر المعلومات المتوفرة لديها، عن طريق العاملين فيها.
- تدريب الباحثين على التعامل مع الكشافات والمستخلصات المتوفرة.
- الاشتراك في نظم وشبكات المعلومات التي تقدم هذه الخدمات آلياً.

7) خدمات الإحاطة الجارية Current Awareness Services:

"الإحاطة الجارية" مصطلح جديد نسبياً لأنشطة مألوفة في خدمات المكتبات ومراكز المعلومات. وتعرّف خدمات الإحاطة الجارية بأنها: "عمليات استعراض الوثائق والمصادر المختلفة المتوافرة حديثا في المكتبات ومراكز المعلومات، واختيار المواد وثيقة الصلة باحتياجات باحث أو مستفيد أو مجموعة من المستفيدين، وتسجل هذه المواد لدى المكتبة أو مركز المعلومات" (عليان والنجداوي، 2005، ص233).

وهناك أساليب وطرق مختلفة يمكن للمكتبات ومراكز المعلومات اتباعها، من أجل تقديم خدمات الإحاطة الجارية وإعلام المستفيدين عن المعلومات التي تهمهم، وأهمها:

1) نشرة المعلومات أو النشرة الإعلامية أو صحيفة مكتبة الجامعة، وتعتبر هذه المطبوعات من أكثر الطرق المستخدمة والفاعلة في توصيل أكبر قدر ممكن من المعلومات الجديدة والأخبار والأنشطة والتقارير والانجازات والإضافات... الخ إلى مجتمع المستفيدين، ويمكن أن تصدر هذه المطبوعات بأشكال مختلفة وفترات متباعدة، يومية، أسبوعية، شهرية...الخ.

2) نشرة الإضافات الجديدة، هي نشرة دورية منتظمة أو غير منتظمة تصدرها مكتبة الجامعة، وتضم قائمة بالمصادر والمواد التي وصلت حديثاً وخلال فترة زمنية محددة، غالباً ما تكون شهرية. وتقدم هذه النشرة معلومات ببليوغرافية عن الإضافات الجديدة.

3) الاتصال الهاتفي والزيارات الشخصية للباحثين، وخاصة في المؤسسات المتخصصة صغيرة الحجم؛ لإعلامهم بكل ما هو جديد في مكتبة الجامعة من مصادر وأنشطة وخدمات.. الخ. وعلى الرغم من صعوبات هذا الأسلوب، إلا أنه يوطّد العلاقة بين مكتبة الجامعة والمجتمع الخارجي.

4) لوحة الإعلانات والعرض، ويمكن الاستفادة منها في التواصل مع المستفيدين، من خلال عرض الكتب والدوريات الجديدة عليها وقوائم الإضافات والأخبار والتعليمات وغيرها. ويجب أن تكون في مكان مناسب ليستطيع الجميع مشاهدتها أثناء الدخول والخروج.

5) تداول الدوريات، وتعتبر من أهم خدمات الإحاطة الجارية، ومنها يمكن أن يتم تداول الدورية نفسها بشكل دائري بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة، ويمكن تداول

قوائم محتويات الدوريات فقط، وطلب الدورية عند الحاجة أو صورة للمقال المطلوب.

6) تنظيم معارض للكتب والوثائق المختلفة سواء كانت عامة أو متخصصة، بغرض البيع أو الإعلام فقط، وبخاصة في المناسبات المعينة، ويجب أن تضم هذه المعارض آخر ما صدر في المجال لتكون ذات فائدة.

7) الاشتراك في خدمات مركزية للمعلومات سواء كانت يدوية أو آلية، وهناك مراكز متخصصة لتقديم مثل هذه الخدمات، سواء عن طريق الاشتراك الدائم أو عند الطلب، وتتميز هذه الخدمات بالسرعة والشمولية والحداثة.

8) الاشتراك في شبكات المعلومات مثل الإنترنت، وتوفير فرصة استخدامها للمستفيدين (عليان والنجداوي، 2005، ص233- 235).

8) خدمة البحث بالاتصال المباشر (Online Search Service):

وتعرف بأنها: "عبارة عن نظام لاسترجاع المعلومات بشكل فوري ومباشر عن طريق الحاسوب والمحطات الطرفية (Terminals) التي تزود الباحثين بالمعلومات المخزنة في نظم وبنوك وقواعد المعلومات المقروءة آلياً" (عليان والنجداوي، 2005، ص236). وقد ظهرت هذه الخدمة مع بداية الستينات، وكان عدد قواعد البيانات مئة قاعدة، أما الآن فالعدد يتجاوز الآلاف، ويغطي الموضوعات كافة والعلوم. وتتطلب الخدمة أربعة عناصر رئيسية هي:

أولاً: قواعد أو بنوك للمعلومات مخزنة بالحاسوب وتقرأ آلياً.

ثانياً: موزع أو مورّد للخدمة يضمن الوصول للقواعد من قبل المشتركين.

ثالثاً: مكتبات ومراكز تشترك في هذه القواعد وتبحث فيها كجزء من خدماتها.

رابعاً: باحث يستطيع التعامل مع الخدمة.

خامساً: المستفيد النهائي من الخدمة.

ولقد لخصت (تيد) فوائد خدمة البحث بالاتصال المباشر فيما يلي:

1- وصول مباشر إلى مجال واسع من مصادر المعلومات.

2- بحث أكثر فعالية بسبب الإمكانات الواسعة والمتعددة للوصول للمعلومات المخزنة.

3- عمل كتابي أقل ضجراً، والقدرة على الحصول على نسخة مطبوعة من النتائج.

4- حداثة أكثر في المعلومات.

5- بحث أسرع ويصل إلى 50٪ من الوقت الذي يحتاجه البحث اليدوي.

6- إمكانية البحث في قواعد للمعلومات غير متوفرة بشكل مطبوع(تيد، 1985، ص418).

أما خطوات تقديم الخدمة، فتتلخص في مقابلة المستفيد قبل إجراء البحث لفهم طبيعة حاجاته للمعلومات بدقة من خلال تحديد مفاهيم ومصطلحات البحث، واختيار قاعدة أو قواعد المعلومات المناسبة، والاتصال بنظام المعلومات المناسب أو شبكة المعلومات المناسبة لإجراء البحث المباشر، وتقييم النتائج وتقديمها للمستفيد والاحتفاظ بنسخة منها، ويمكن أن تقدم الخدمة بطريقة غير مباشرة وتقدم حالياً من خلال البحث في قواعد البيانات المخزنة على أسطوانات الليزر (CD-ROM) كما يستفاد حالياً من شبكة الإنترنت في تقديم هذه الخدمة لما لديها من قواعد وبنوك ونظام للمعلومات (عليان والنجداوي، 2005، ص237).

9) خدمة تدريب المستفيدين (User Training):

لعل من أبرز الخدمات التي بدأت تحظى باهتمام كبير لدى المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية بشكل عام، والضخمة منها بشكل خاص، خدمة تدريب المستفيدين على كيفية استخدام المصادر والخدمات المختلفة التي تقدمها هذه المكتبات والمراكز لهم، لقد وجدت المكتبات ومراكز المعلومات من أجل الاستخدام للأغراض المختلفة؛ ولهذا فإن تدريب المستفيدين على كيفية الاستخدام يعتبر قضية مهمة للطرفين (المستفيد

والمكتبة). وتعتبر برامج تدريب المستفيدين في غاية الأهمية للمكتبات الجامعية والعامة بسبب ضخامتها وضخامة جمهورها مقارنة مع غيرها من المكتبات.

ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية أن تنظم برامج لتدريب المستفيدين في مستويات مختلفة، وذلك وفقاً لطبيعة المكتبة أو مركز المعلومات وخصائص المستفيد. وهذه المستويات أو المراحل هي:

1- **المستوى الأول:** ويبدأ مع أول زيارة للمستفيد، وفيه يُعطى مقدمة عامة عن مكتبة الجامعة المركزية والمكتبات الفرعية، وتنظيمها العام، وساعات الدوام، وكيفية الاستفادة من خدماتها، وكيفية الاشتراك لمن هم من خارج الجامعة، وكيفية استعارة المواد المطلوبة.

2- **المستوى الثاني:** ويهدف إلى إعطاء معلومات كافية عن المصادر المتوفرة وكيفية تنظيمها في أقسامها المختلفة، وكيفية التعامل مع الخدمات المختلفة التي تقدمها مكتبة الجامعة، وكيفية استخدام الفهارس للوصول للمادة المطلوبة، وفي هذا المستوى يمكن التركيز على تخصص المستفيد وطبيعة احتياجاته.

3- **المستوى الثالث:** وعادة يقدم للباحثين المتخصصين، ويهدف هذا المستوى إلى إعطائهم معلومات كافية ودقيقة عن المصادر المتوفرة وبخاصة الدوريات والوثائق، وتعريفهم بالخدمات الفنية كالفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص والخدمات الببليوغرافية المختلفة التي تقدم للباحثين في مجال تخصصهم. كذلك يقدم هذا المستوى للباحثين عن خدمات الحاسوب المعلومات وأية خدمات خاصة تقدمها المكتبة للباحثين المتخصصين. ويهدف هذا المستوى إلى إعطائهم معلومات كافية ودقيقة عن المصادر المتوفرة، وبخاصة الدوريات والوثائق، وتعريفهم بالخدمات الفنية كالفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص والخدمات الببليوغرافية المختلفة التي تقدم للباحثين في مجال تخصصهم، كذلك يقدم هذا المستوى للباحثين عن خدمات

الحاسوب وشبكات المعلومات، وأية خدمات خاصة تقدمها المكتبة للباحثين المتخصصين.

10) خدمة التصوير لمصادر المعلومات (Photocopying):

وتعتبر من الخدمات الأساسية والضرورية، وبخاصة في حالة وجود مواد لدى المكتبات ومراكز المعلومات لا يمكن للمستفيد أو الباحث استعارتها؛ ولهذا تعتبر هذه الخدمة مكملة لخدمة الإعارة. وتمكّن هذه الخدمة الباحثين من الاستفادة من مصادر المعلومات المتوفرة كافة؛ ولذلك فقد أدخلت هذه الخدمة إلى المكتبات وخاصة الجامعية منها، وانتشرت آلات التصوير بين المراجع والدوريات وغيرها من المقتنيات. وتستفيد المكتبة الجامعية من هذه الخدمة في أكثر من مجال، وبخاصة في مجال تبادل الوثائق من خلال تصويرها، وتوفير صور للوثائق النادرة ووضعها بين أيدي الباحثين للمحافظة على الأصل. وتقسم خدمة التصوير إلى نوعين رئيسيين هما:

أ- التصوير الفوتوستاتي العادي، وهي الطريقة المتبعة في معظم المكتبات ومراكز التوثيق وخاصة للمستفيدين.

ب- التصوير المصغّر على الميكروفيلم أو الميكروفيش وغيرها، وهذا يتطلب أجهزة ومعدات مكلفة.

11) خدمات الترجمة (Translation):

تعتبر الحواجز اللغوية من أكبر معوقات تداول مصادر المعلومات ونشرها، ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية أن تسهم في حل هذه المشكلة من خلال تقديم خدمة الترجمة لبعض المصادر ذات الأهمية لعدد كبير من المستفيدين. هذا ويمكن أن تتم الترجمة داخلياً من خلال تعيين بعض المترجمين، أو خارجياً من خلال المؤسسات التجارية التي تقدم هذه الخدمة بمقابل. وسوف تطور الترجمة الآلية هذه الخدمة إلى حد كبير.

ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات تقديم هذه الخدمة من خلال:

- تقديم ترجمات كاملة البعض المصادر الأجنبية المهمة والمطلوبة.
- إعداد مستخلصات لهذه المصادر باللغة المحلية.
- مساعدة الباحثين في إيجاد المترجمين والمؤسسات التي يمكنها القيام بالترجمة.
- توفير المصادر الأجنبية المترجمة والمنشورة وتقديمها للباحثين (عليان والنجداوي، 2005، ص240).

12) خدمات أخرى:

بالإضافة لجميع خدمات المكتبات والمعلومات الأساسية أو الرئيسة التي تم حصرها والحديث عنها سابقاً، هناك عدد من الخدمات التي قد تقدمها بعض المكتبات أو مراكز المعلومات الجامعية، نتيجة متغيرات عديدة تتعلق بظروفها وطبيعتها وخصائص مجتمع المستفيدين منها، ولهذا تنفرد بعض المكتبات الجامعية بتقديم خدمات مكتبية إضافية، كالخدمات التي تقدم لذوي الاحتياجات الخاصة وبعض المعاقين، وغير ذلك.

الفصل السادس

إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية (المفاهيم والمبادئ العامة)

إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية

(المفاهيم والمبادئ العامة)

تمهيد:

يركز أسلوب إدارة الجودة الشاملة على وجود نوعين من العملاء للمنظمة؛ عميلها الخارجي وهو من يستهلك منتجاتها أو يتلقى خدماتها، وعميلها الداخلي وهو الموظف الذي ينتج ويقدم تلك المنتجات أو الخدمات، وليكون المنتج أو الخدمة بالمستوى المقبول للعميل الخارجي يجب أن يتحقق أيضا القبول للعميل الداخلي عما يقدم له من مزايا وخدمات من المنظمة. وكما يرتبط النجاح في تحقيق المستوى المرضي من الخدمة للعميل الخارجي في أسلوب إدارة الجودة الشاملة فإنه يجب أن تكون ثقافة وبيئة المنظمة مواتية لتطبيق الأسلوب وبالتالي التميز في مستوى الخدمة المقدمة.

ويعد التوجه نحو مجتمع المعرفة بمثابة حركة جارفة تتمثل بالحجم الهائل من المعلومات العلمية والتقنية التي تتدفق بدون سدود على المستوى الكوني كله بفعل ثورة الاتصالات التي تعتمد على تقنيات متقدمة ومتسارعة يصعب على الفكر الإنساني أن يستوعبها، وتتزايد بصفة عامة مع اتساع نطاق النشاط العلمي والتقني.

ولن يستطيع المجتمع العلمي أن يرقى إلى مستوى الأهمية عالمياً وأن يكون محافظاً على مستوى تقدمه إلا بامتلاكه القيمة العالية أمام المجتمعات المتقدمة التي يتطلع للتعامل معها، وإن مفتاح هذه القيمة هو قدرته التنافسية بكل عناصرها المتكاملة والمتناسقة، وعلى رأسها حسن الإفادة من المعلومات العلمية والتقنية المتدفقة عبر الوسائط الحديثة وفق خطط وبرامج لإنتاج المعلومات المعتمدة أساساً على كفاءة المورد البشري في ظل إرادة ذكية لها. يمكن أن ينشأ الإبداع من خلال توظيف هذه القدرات المتكاملة لصنع القرار

الفني أو العلمي أو العملي في مجال النشاط البحثي أو الإنتاجي أو الخدمي عبر المكتبات المتخصصة.

إن التطلع إلى المستقبل في عالم مرافق المعلومات يتطلب استخدام التخطيط الاستراتيجي بدلا من التخطيط التقليدي قصير المدى، فقد أصبح الحلم والأمل هو تضافر التخطيط الاستراتيجي مع الاقترابات المنظومية المعبّر عنها بالإدارة الذكية التي تتضمن في آفاقها الجودة الشاملة، وذلك اعتماداً على مفهوم أساسي "بأن كل نشاط يؤدى بالمكتبة يجب أن يخدم شخصاً ما بشكل مباشر أو غير مباشر بالتساوي بين كافة الزائرين"، وهذا يعني أن القائمين على العمل في حاجة إلى أن يسألوا: من هم المستفيدون الذين يجب أن يهتم بهم؟ وماذا يحتاجون لتلبية رغباتهم؟ وأن يتأكد أن لديهم القابلية، وتتوفر لهم السلع لمقابلة احتياجات المستفيدين.

لقد تعدى تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على المؤسسات والمنظمات الربحية إلى المؤسسات والمرافق العامة لتحقيق جودة خدماتها، ذلك لأن الجودة الشاملة قد أثبتت نجاحها في زيادة الإنتاجية وتخفيض تكلفة الأداء وتحسين جودة المنتج أو الخدمة المقدمة للمستفيدين، وصار لزاماً أمام مؤسسات ومنظمات الخدمات ومنها المكتبات أن تبدأ بالتوجه نحو إدارة الجودة الشاملة حتى تستطيع مواجهة التحديات العامة المتمثلة في:

- انخفاض الإنتاجية.
- زيادة التكاليف.
- نقص الموارد المالية.
- تبني أساليب غير فعالة لتحقيق الأهداف المنشودة.
- تدني مستوى رضا المستفيدين.
- تدني مستوى الرضا الوظيفي والولاء لدى العاملين.
- المنافسة الوطنية والإقليمية والعالمية.

- التغير في سلوك المستفيد الذي بدأ ينظر للجودة كمعيار أساسي لاختيار المنتج أو الخدمة بغض النظر عن مصدره (الترتوري وجويحان، 2006، ص205).

وترى كريستين برانكوليني، أن كل مكتبة توجد أساساً لخدمة احتياجات مجتمع المستفيدين من خدماتها. ولذلك فإنه يجب أن تدور أي مجهودات للتقويم الشامل للمكتبة الجامعية حول مدى جودة تلك الاحتياجات، فمقتنيات المكتبة الجامعية قد تم جمعها وتنميتها – مع الاستمرارية- من أجل المستفيدين منها من الأساتذة أعضاء هيئة التدريس والباحثين ومجتمع طلاب الجامعة الذين يدرسون لمختلف الدرجات العلمية، وكذلك الإداريون العاملون بالجامعة، وكافة أعضاء المجتمع المحيط ممن له حق استخدام المكتبة. والتركيز يكون على توافر المقتنيات المطلوبة (Availability)، وإمكانية وسهولة الحصول عليها (Accessibility)، ثم درجة نجاح المكتبة في إرضاء (Satisfaction) المستفيدين من الخدمة المكتبية التي تقدمها مكتبة الجامعة (Brancolini, 1992).

ويشير فيليب مورس، إلى أن أكثر الإجراءات كفاية وفعالية لتحديد مدى وفاء المكتبة باحتياجات المستفيدين منها، ومدى تحقيقها لرضائهم عن الخدمة المكتبية المقدمة هو تحقيق جانبين هما: جمع البيانات، ثم تحليلها، وكل من الجانبين يكمل بعضهما الآخر، ويحقق ذلك للإدارة المسؤولة عن المكتبة مراجعة لمدى الالتزام بالسياسات الموضوعة للخدمة المكتبية أو مدى الحاجة إلى التطوير والتغيير من أجل تحقيق احتياجات المستفيد وإرضائه (Morse, 1968, P.p. 5-6).

وتوصل جوهانسون، إلى أن خدمات المعلومات المتقدمة مع التحفيز الجيد للعاملين ترتبط بدرجة كبيرة مع عمليات إدارة الجودة، وتدل على أن إدارة الجودة الشاملة يجب اعتبارها ومعاملتها كجزء مكمل وأساسي في عملية إدارة التغيير في المكتبات الجامعية، وفي قطاع المعلومات التي تقدمها الجامعة بصورة عامة (Johannson, 1995, Pp. 32-33).

يشير كونداري، إلى أن إدارة الجودة الشاملة هي عملية تركز على فهم احتياجات العملاء (المستفيدين) ثم العمل على تحسين الخدمات الخاصة بهؤلاء المستفيدين، ورفع مستوى رضائهم عن تلك الخدمات (Cundari, 1995, p.192). لهذا، فإن دراسات التقويم المرتبطة باستخدام المكتبة الجامعية والمستفيدين منها تكون ذات أهمية في تطوير المكتبة الجامعية وتحقيق الجودة في الخدمة المكتبية التي تقدمها.

* الإطار العام لمفهوم الجودة الشاملة في علم المكتبات والمعلومات:

يختلف مفهوم الجودة الشاملة في تخصص المكتبات والمعلومات عن مفهومه بالنسبة لباقي التخصصات الأخرى المختلفة، وبالتالي فالجودة الشاملة تعني من وجهة نظر المكتبيين ما يلي:

1. أسلوب تفكير، ومنهج عمل، وطريقة تحدد كيفية إدخال التطوير والتحسين المستمر على مسار الأداء العام داخل المكتبات ومراكز المعلومات.
2. توجيه للسلوك، والتزام بالتغيير والتطوير والتحسين لتحقيق أعلى جودة وأفضل وضع تنافسي للمكتبات ومراكز المعلومات.
3. إستراتيجية تهتم بتغيير بعض الإجراءات والسلوكيات الإدارية السائدة بالمكتبات لتحل محلها ثقافة وسلوكيات الجودة، التي تبرز ملامح شخصية المكتبة ورؤيتها المستقبلية وتوجهاتها وقيمها الشخصية والتنظيمية.
4. ليست هدفاً محدداً، بل إنها هدف متغير يسعى إلى التحسين والتطوير المستمر، وتؤكد على التزام الجميع بمبادىء الجودة، كما تؤكد على أهمية اندماج هذه الفلسفة مع بنية المكتبة، وهي لا تعني الجودة التامة، ولكنها تعني تحقيق أعلى جودة ممكنة وإيجاد بيئة عمل يسعى فيها الجميع إلى تحسين الجودة.

وتشير الجودة الشاملة (Total Quality) في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، إلى مجموعة من المعايير والإجراءات يهدف تنفيذها إلى التحسين المستمر في المنتج النهائي، وتشير إلى المواصفات والخصائص المتوقعة في المنتج التعليمي، وفي العمليات والأنشطة التي تتحقق من خلالها تلك المواصفات، والجودة الشاملة توفر أدوات وأساليب متكاملة تساعد المؤسسات التعليمية على تحقيق نتاج مرضية. فالاهتمام بإدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات لا يعني أننا نخطط لجعل هذه المكتبات، وخصوصاً المكتبات الجامعية، منشآت تجارية أو صناعية تسعى إلى مضاعفة أرباحها عن طريق تحسين منتجاتها، ولكن ما ينبغي أن نستفيد منه مدخل إدارة الجودة الشاملة في التعليم هو تطوير أساليب الإدارة التعليمية تحقيقا لجودة المنتج، وسعياً إلى مضاعفة إفادة المستفيد الأول من كافة الجهود التعليمية وهو المجتمع بكل مؤسساته، وجماعاته وأفراده في مجال التعليم، ما أحوجنا أن نطلق شرارة المنافسة بين الجامعات من أجل تحقيق أفضل نتائج منتج يرضي الجهود التعليمية.

هناك مجموعة من المعايير لضمان نجاح وضبط الجودة وتطبيق البرنامج المقترح تتمثل في:

1. اشتراك جميع العاملين بالمكتبة في حل المشكلات التي تواجهها.
2. تنمية ثقافة الجودة لدى جميع العاملين في المكتبة.
3. التركيز في التعليم والتدريب على جميع أشكال التقويم والمتابعة.
4. استخدام الطرق الإحصائية، والتركيز على تلافي حدوث المشكلات.
5. تقويم عمل المكتبة بواسطة الرئيس وأعضاء مجلس الجودة (مرتين سنويا).
6. تقويم العلاقة بين العاملين في المكتبة ودوافعهم تجاه العملاء والمستفيدين.

* مفهوم إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

لقد ركزت تعريفات الباحثين لإدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية على الوفاء باحتياجات المستفيدين والخدمات المقدمة لهم؛ حيث عرف بول موشر الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية بأنها "الفائدة التي تتحقق من مقتنيات المكتبة للمستفيدين منها للوفاء باحتياجاتهم في أعمالهم، وكذلك للإدارات والبرامج التي تتبع المكتبة" (Paul, 1979, P. 17).

ويأتي تعريف كوندراي لإدارة الجودة الشاملة متوافقاً مع ما اهتم به التعريف السابق، حيث أشار إلى أن إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية، هي: "عملية تركز على فهم احتياجات المستفيدين من المكتبة، ثم العمل على تحسين الخدمات الخاصة بهم، ورفع مستوى رضاهم عن تلك الخدمات التي تقدمها، وذلك بما ينسجم مع الأهداف العليا للجامعة" (Cundrai, 1995, P. 192).

ومن الباحثين من يركز في مفهومه على الخدمات المعلوماتية المقدمة والتحفيز الجيد للعاملين حيث يعتبرها جزءاً أساسياً ومكملاً في عملية التغيير والتحسين في المكتبات وقطاع المعلومات (Johennsen, 1996, Pp. 32- 33).

وركزت برانكوليني (Brancolini, 1992) على ثلاثة مفاهيم لإدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

أولاً: توافر المقتنيات المطلوبة.

ثانياً: إمكانية وسهولة الحصول على المقتنيات.

ثالثاً: درجة نجاح المكتبة في إرضاء المستفيدين من الخدمة المكتبية.

من الملاحظ أن الدراسات التي تعالج موضوع الجودة الشاملة في مجال المكتبات ومراكز المعلومات ما زالت في طور النمو، فالمصادر العربية على الأخص في هذا الموضوع قليلة.

ومن خلال المفاهيم السابقة إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية، نجد أن تحقيق هدف إدارة الجودة الشاملة يتطلب من المكتبات ومرافق المعلومات الجامعية مراعاة الأمور التالية:

1. يجب أن يضع مرفق خدمات المعلومات معايير داخلية لتحسين جودة الخدمات المعلوماتية به ويعمل على تحقيقها.
2. على المرفق المعلوماتي مساندة أغراض أهداف المستخدمين والمستفيدين وإمدادهم بما يحتاجونه لجودة عالية، وبناءً على معايير الجودة المعمول بها على الصعيد الدولي.
3. على مركز خدمات المعلومات أن يكون جزءاً نشطاً يساند من خلال ما يقدمه من معلومات وخدمات لإدارة الجودة الشاملة بالمنظمة الأم (الهادي، 2002، ص161- 162).

ويتطلب تطبيق وإدارة الجودة الشاملة داخل المكتبات الجامعية استخدام آليات متعددة بعضها معقدة وتحتاج للتدريب، فكل خطوة في كل عملية مخصصة لدورها لتعطي أعلى فاعلية وكفاءة متوقعة وبأقل تكلفة وأفضل ملاءمة. كما تهتم المكتبات الجامعية أيضاً، بتغيير المعتقدات الرئيسية والقيم الثقافية السائدة في عمل المكتبة، سواء كان ذلك في تحضير وإعداد الخدمات المعلوماتية أو في النشاط المباشر مع المستفيدين، والتوجه نحو المثالية في الأداء أو العطاء بصورة صحيحة من المرة الأولى، على أساس أن جودة الخدمة هو الأمر الذي يمكن أن يميز المكتبة المتخصصة عن منافسيها من المكتبات المماثلة.

وتعد الاستجابة السريعة من سمات الإدارة الذكية للجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، والتي توضح بدورها عمق التعاون والتجانس بين الأقسام المختلفة في المكتبة المركزية، وتخلق الإدارة الذكية للجودة الشاملة وتكرّس تلقائياً اتباع أسلوب التخطيط الاستراتيجي، لأنها تلعب دوراً مهمّاً في صياغة الإستراتيجية.

مما سبق، يمكن أن نستخلص أهم ما تعنيه إدارة الجودة الشاملة داخل منظومة المكتبات الجامعية، وذلك في النقاط الآتية:

- الجودة هي الثقافة التي ينبغي أن تتبنى من جميع العاملين بالمكتبات الجامعية.
- تغيير الثقافة المتبعة في المكتبة، وهذا يحتاج إلى الالتزام بمتطلبات الجودة الشاملة من قبل الإدارة العليا للجامعة ولمكتبتها أولاً، ومن ثم من قبل جميع رؤساء الأقسام المختلفة داخل المكتبة لتطوير الجودة.
- الجودة يمكن الحصول عليها بالتعاون والعمل بروح الفريق الواحد للوصول إلى خدمات عالية الجودة بأقل تكلفة ممكنة.
- العمل الروتيني في إدارة بعض الأعمال داخل المكتبة الجامعية، لا يعني بالضرورة أنه غير مناسب، ولكن من الممكن العمل على رفع أداء هذه الأعمال، من ناحية سرعة الإنجاز، تفويض السلطة، عدم الازدواجية في اتخاذ القرار، الإتقان في العمل، مما ينعكس إيجابا على تحقيق الجودة المنشودة.
- تهدف المكتبة الجامعية من تطبيق إدارة الجودة الشاملة إلى تلافي حدوث الأخطاء وليس إلى كشفها فقط.
- ليس الهدف هو تحقيق الجودة فحسب، وإن كان تحقيقها شيء رائع، وإنما العمل على مواصلة التطوير والتحسين.
- تطبيق الجودة يحتاج إلى جهد وتخطيط، لأنها سوف تواجه بمقاومة ليست باليسيرة في بادئ الأمر، من قبل الذين لا يؤمنون بهذا الأسلوب العلمي الإداري التطويري، لذلك يحتاج إلى الاهتمام بما يلي:
  1. التعريف بسياسة المكتبة.
  2. عمل رؤية ورسالة للمكتبة تعبر عن عملها الحالي وطموحاتها في المستقبل.
  3. التدريب والتعليم لتوحيد لغة الجودة في المكتبة.

4. التعرف على متطلبات واحتياجات المستفيدين والعمل على تحقيقها.
5. تحديث النظم الإدارية، والهياكل التنظيمية داخل مكتبة الجامعة، بما ينسجم مع مبادئ إدارة الجودة الشاملة.
6. تحديث النظم الآلية باستمرار، وفي جميع مرافق المكتبة وخدماتها.

* مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

حدد ريجز (Riggs, 1992, Pp. 481- 483) المبادئ المتميزة لإدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية على أنها:

1. الإدارة بالحقيقة: أي اتخاذ القرارات الخاصة بالمكتبة بعد إجراء تحليل دقيق للبيانات التي جرى تجميعها للاستعانة ببعض الأدوات مثل:-
   - أوراق المراجعة.
   - مخططات تاريخية.
   - مخطوطات باريتو.
2. إلغاء الحاجة لإعادة العمل مرة ثانية، لأن العمل المكتبي يتسم بالكثافة، وبالتالي يجب تبسيطه مع التأكد من أنه يتم القيام به بالشكل الصحيح منذ المرة الأولى.
3. احترام الناس وأفكارهم، حيث يجب الأخذ بعين الاعتبار أن العاملين هم أهم الموارد البشرية على الإطلاق، وبالتالي لا بد من تشجيعهم على لفت الانتباه للمشكلات دون خوف من الإدارة.
4. تخويل السلطة للأشخاص، وذلك بمنح العاملين الثقة بقدرتهم على أداء العمل المسند إليهم ومنحهم السلطة الملائمة لاتخاذ القرارات التي من شأنها تحسين جودة العمل.

ومن هنا، فإن المكتبات الجامعية تمثل مكانا مثالياً لتنفيذ إدارة الجودة الشاملة حيث تمثل المكتبات منظمات خدمية مسخرة لخدمة المستفيدين منها محققة رضا العاملين بها. والمكتبات الجامعية تستطيع الإفادة من إدارة الجودة الشاملة من خلال طرق ثلاث يمكن تحديدها في التالي:

(1) إزالة الحواجز التي تعترض التعاون بين الأقسام المختلفة بتلك المكتبات.

(2) إعادة تعريف وتحديد المستفيدين من الخدمات المكتبية باعتبارهم عملاء داخليين (عاملين) ثم العملاء الخارجيين (المستفيدين) ثم الوصول إلى حالة من التحسين المتواصل.

(3) على المكتبات الجامعية السعي والتركيز على توفير أفضل خدمة ممكنة، وأن تكون تلك المكتبات ذات استعداد في تغيير نمط سلوكياتها لخدمة المستفيدين منها ولتحديد ما إذا كان المطلوب إجراء تغيير، فإن القائم على أمور المكتبة الجامعية ينبغي له الإجابة على الأسئلة المهمة التالية:

- ما هي أسواقنا المستهدفة؟
- لماذا يفد إلينا العملاء (المستفيدون)؟
- ما هي الطريقة التي يجب النظر إليها لكفاءة أداء المكتبة؟
- كيف يتسنى لنا خدمة العملاء (المستفيدين) اليوم!

إن الإجابة على تلك التساؤلات، تتطلب من القائم على أمور المكتبة الجامعية معرفة المزيد عن العملاء المستفيدين، ثم الشروع في كيفية التعامل وتحقيق متطلباتهم، كما وأن الأمر يتطلب الإلمام بنقاط ديمنج التي توضح فلسفته.. من كل تلك المتطلبات يمكن للمكتبة الجامعية صياغة خطة استراتيجية يتم اتباعها والالتزام بالتحسين المستمر (الحداد، 2001).

ويعتبر دينيس ماسترز (Denise Masters) أن المكتبة مكان مثالي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة، وهو مكان مهيأ لخدمة المستفيدين عن طريق وضع خطة استراتيجية، تتبعها مع التعهد والالتزام في الاستمرار بتحسين الجودة، حيث يذكر بأن مديري المكتبات يستطيعون تحسين عمل المؤسسة، عن طريق تطبيق أهم مبادئ إدارة الجودة الشاملة في إدارة المكتبات والمتمثلة في:

- ✓ الإدارة بالحقائق.
- ✓ اصنع قرارات المكتبة بعد التحليل الدقيق وجمع البيانات بأدوات عديدة مثل السجلات (Check Sheets)، الرسوم البيانية، خرائط بارتو (Parto Charts).
- ✓ العمل الجيد من أول مرة واستبعاد العمل المتكرر.
- ✓ احترام الناس وأفكارهم.
- ✓ الموظفون من أثمن مصادر المكتبة ويجب تشجيعهم على طرح مشكلاتهم بدون خوف من الإدارة.
- ✓ تمكين الموظفين: وذلك من خلال الثقة بهم في تحمل مسؤولياتهم إعطاؤهم الصلاحيات في اتخاذ القرارات، والتي تحسن العمل الذي يقومون به.
- ✓ وأخيراً تذكر أن إدارة الجودة الشاملة ليست حلاً سريعاً ومؤقتاً، بل تحتاج لتطبيقها ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات (Masters, 1996).

في الوقت الذي أصبحت فيه إدارة الجودة الشاملة هو الأسلوب الحديث، الذي بإمكان جميع المؤسسات والمنظمات تبنّيه سواء كانت إنتاجها سلعي أم خدماتي، بما فيها المكتبات ومراكز المعلومات، فإنها لم تعرف وللأسف، حتى اللحظة اهتماماً بهذا الموضوع الهام والحيوي، وتحديداً على المستوى العربي إلا في النزر اليسير من بعض الإشارات النظرية.

وتتلخص مؤشرات تطوير الأداء في المكتبات الجامعية، التي تراعي مبادئ إدارة الجودة الشاملة، في النقاط الآتية:

- استخدام أحدث الكتب والمراجع والدوريات في المقررات الدراسية، والعمل على تحديثها كلما تقادمت.
- زيادة حجم أوعية المعلومات في المكتبة المركزية ومكتبة الكلية إن وجدت.
- تطوير نوعية أوعية المعلومات في المكتبة من الكتب والدوريات والفهارس.. وغيرها.
- تحديث أوعية المعلومات في المكتبة، وتحويلها نحو الحوسبة قدر المستطاع.
- توفر إمكانية الاتصال بقواعد المعلومات المحلية، والإقليمية، والدولية (Cornesky, 1993).

* أهداف إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

1. التخطيط الاستراتيجي للمكتبات ومراكز المعلومات.
2. بناء القدرات المؤسسية للمكتبات ومراكز المعلومات.
3. تحديد رؤية ورسالة للمكتبات ومراكز المعلومات.
4. توفير إدارة مالية جيدة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بقسم تنمية المقتنيات بالمكتبات ومراكز المعلومات.
5. حدوث تغيير وتطوير في أسلوب الإدارة وجودة الأداء بالمكتبات ومراكز المعلومات، والتقليل من إجراءات العمل الروتينية واختصارها من حيث الوقت والتكلفة.
6. إرضاء المستفيدون من المكتبات وتلبية احتياجاتهم.
7. تحسين بيئة العمل.
8. تنمية الموارد البشرية العاملة في المكتبات ومراكز المعلومات.
9. تقويم الأداء بالمكتبات ومراكز المعلومات.

* فوائد تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

بينت الباحثة آن لاويس (Lawes, 1993, Pp. 6- 142) في مقالة لها بعنوان "فوائد إدارة الجودة للمكتبة ومهنة خدمات المعلومات" أن الأداء والربحية سيكونان الهدف الأساسي في التسعينيات لإدارة الجودة الشاملة، كعقد بين مورد الخدمة وعملائه المستفيدين، اعتماداً على معايير تلتزم بها الخدمة، ويمكن إجمال فوائد تطبيق إدارة الجودة في المكتبات بما يلي:

1. توفير الأداة لقياس الأداء في مجال خدمات المعلومات.
2. التأكيد على جودة الخدمة.
3. توفير المزايا في مجال التسويق والعلاقات العامة.
4. تقديم الخدمات للعملاء والمستفيدين.
5. تحسين النواحي التنظيمية في الإدارة إلى جانب رفع كفاءة أدائها.
6. تحسين الروح المعنوية للعاملين.
7. تنمية وتدعيم حلقة الربط الحيوية بين خدمات المعلومات والقطاع الإداري.

وأشارت الباحثة إلى أن مهنة المكتبات وخدمات المعلومات قد التزمت بتوفير خدمة عالية الجودة وأنها كانت تسعى دائماً لإيجاد طرق وتحسين الجودة.

فالتجاوز لم يعد مقبولاً لأن مفهوم المجتمع الآن هو التمسك وصون ما نملكه، وإذا أردنا تحسين الجودة الشاملة فإنه يجدر البحث عن حلول مختلفة، إضافة إلى الحاجة للتعامل مع المشكلة من جذورها والعمل على رفع مستويات الجودة في إطار الموارد المتاحة، وبالتالي فإن الفائدة الكبرى لتأكيد إدارة الجودة الشاملة للمكتبة الجامعية، هو إيجاد رابطة في علاقات الوحدة بين المديرين وصناع القرار.

ويشرح لاوس فوائد إدارة الجـودة لمهنـة خدمـة المكتبـات والمعلومـات في الجامعـة، فيقول: "إن إدارة الجودة كعقد بين مقدم الخدمة والعملاء أو المستفيدين مـن تلـك الخدمـة، معتمدة على معايير تلتزم بها الخدمة، توفر الأداة أو الطريقة لقياس الأداء في مجـال خـدمات المعلومات التي تقدمها مكتبة الجامعة. كـما أن التأكيـد عـلى جـودة الخدمـة يـوفر المزايـا في مجال الترويج والعلاقات العامة، وفي مجال تقديم الخدمات للعملاء والمستفيدين، ويـؤدي إلى تحسين النواحي التنظيمية في الإدارة إلى جانب رفع كفاءة أدائها، كما يؤدي إلى تحسين الـروح المعنوية للعاملين داخل المكتبة. إن الاهتمام بإدارة الجودة يـؤدي إلى تحقيـق خدمـة مكتبيـة متميزة، كما أنه يتم تنمية وتدعيم حلقـة الـربط الحيويـة بـين خـدمات المعلومـات والقطـاع الإداري" (Lawes, 1993, P.142).

ومن واقع خبرة البـاحثين ومعايشـتهم، فـإنهم يلاحظـون ويستشـعرون أن المكتبـات الجامعية في البلدان العربية تعاني من كثير من العوامل المؤثرة سلباً في أدائها، وكانـت حصـيلة تلك العوامل تدني مسـتويات الخدمـة المكتبيـة المقدمـة إلى المسـتفيدين مـن تلـك المكتبـات، ويتطلب ذلك الوضع إدخال أسـاليب حديثـة لتطـوير الإدارة بتلـك المكتبـات، ورفـع مسـتوى الخدمة المكتبية مثل أسلوب ومبادئ إدارة الجودة الشاملة.

لقد كان هناك افتراض مسبق، بأن الطريق إلى تحسين الجودة في المكتبات الجامعية، هو استهلاك المزيد من الموارد للحصول على المواد وتعيين المزيد من العاملين، وبالتالي الانتقال إلى أبنية أكبر. لكن هذه الطريقة لم تعد صائبة لسببين:

- أن العائد الهامشي للموارد التي نستخدمها سيأتي عليه وقت يجب أن يتم تخفيضه.
- تغيير الواقع الإداري للمكتبات بدرجة كبيرة جداً.

وهناك بعض المبررات التي تدفع لتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة بالمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، منها:

1. ارتباط الجودة بالإنتاجية المتمثلة في خدمات المعلومات وهي الحصيلة النهائية من وجود المكتبات.
2. اتصاف نظام الجودة بالشمولية في كافة العمليات الفنية التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات.
3. عالمية نظام الجودة، وهي سمة من سمات عصر المعلومات.
4. عدم جدوى بعض الأنظمة والأساليب الإدارية السائدة في تحقيق الجودة الشاملة.
5. نجاح تطبيق نظام الجودة الشاملة في العديد من المكتبات ومراكز المعلومات في الدول المتقدمة.

* قواعد إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

تحقق إدارة الجودة الشاملة للمكتبات الجامعية عدداً من الإنجازات، من خلال تحقيق القواعد التالية:

- قاعدة تحقيق النتائج والأداء المكتبي الجيد.
- قاعدة تطوير المركز التنافسي للمكتبة الجامعية.
- قاعدة التفاعل والتشابك البيئي- تجاه بيئة نظيفة، وسليمة.
- قاعدة تطوير الفعالية التنظيمية للمكتبة الجامعية.
- قاعدة تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين.
- قاعدة إرضاء الطلاب والمستفيدين.
- قاعدة الابتكار والتجديد وتحقيق الإنجازات العملية والسريعة بكفاءة.

- قاعدة التمويل الذاتي من الجامعة الأم، وتنوع مصادر الإيـرادات، وزيـادة الإنتاجيـة مـع تخفيض النفقات.

مكاسب المكتبات الجامعية من تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

- ✓ نقص التكاليف.
- ✓ تقليل الفاقد والضياع.
- ✓ تخفيض القلق والمنازعات بين العاملين.
- ✓ تنمية الموارد البشرية.
- ✓ تعظيم دور مكتبة الجامعة في التنمية المستدامة.
- ✓ الحفاظ على القيم الأخلاقية في العمل.

* متطلبات تطبيق نظام الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

1. تهيئة مناخ العمل والثقافة التنظيمية للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية.
2. قياس الأداء للجودة.
3. إدارة فاعلة للموارد البشرية بالجهاز الإداري والفني بالمكتبات الجامعية.
4. تعليم وتدريب مستمرين لكافة الأفراد العاملين بالمكتبات الجامعية.
5. تبني أنماط قيادية مناسبة لنظام إدارة الجودة الشاملة تكلفها المؤسسـة الأم التابعـة لهـا هذه المكتبات.
6. مشاركة جميع العاملين في الجهود المبذولة لتحسين مستوى الأداء.
7. تأسيس نظام معلومات دقيق لإدارة الجودة الشاملة.

ولضمان نجاح تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات التابعة للجامعة هناك مقومات أو متطلبات أساسية يشترط توافرها، والتي تتمثل في التالي:

1. رسم سياسة الجودة، وتشمل تغطية النقاط التالية:
   - من هو المسؤول عن إقامة الجودة وإدارتها.
   - كيف تتم مراقبة ومراجعة النظام من جانب الإدارة.
   - المهام التي يجب أن تتم الإجراءات المحددة لها.
   - كيفية مراقبة تلك الإجراءات.
   - كيفية تصحيح الإخفاق في الالتزام بالإجراءات.
2. الإجراءات: وتشمل المهام التالية:

   التسجيل، تقديم المشورة، تخطيط العمل، تقويم الأداء، تحديد مواد التعلم، اختيار وتعيين العاملين، تطوير العاملين.
3. تعليمات العمل: يجب أن تكون تعليمات العمل واضحة ومفهومة وقابلة للتطبيق.
4. المراجعة: هي الوسيلة التي يمكن للإدارة أن تتأكد بها من تنفيذ الإجراءات.
5. الإجراء التصحيحي: هو تصحيح ما تم إغفاله، أو ما تم عمله بطريقة غير صحيحة.
6. الخطوات الإجرائية: لتطبيق معايير إدارة الجودة الشاملة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية.

* طرق تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

تتباين المراحل التي وضعها الباحثون لتحقيق الجودة الشاملة، فبعضهم يرى أن تطبيق الجودة الشاملة في قطاع الخدمات يمر من خلال المراحل الآتية:

1- التعرف على عناصر الجودة في المنظمة.
2- معرفة توقعات المستفيد.

3- إيجاد نظام جيد لتقديم الخدمات.

4- تثقيف المستفيد وإيجاد نظام مساند جيد.

5- توفير التغذية الراجعة عن سير برنامج التطبيق (Dummond, 1991, Pp. 99- 106).

ومنهم من يرى أن تطبيق الجودة يمر في ست مراحل تتمثل في:

1- توضيح مدى الحاجة للتحسين.

2- تحديد البنية الأساسية.

3- تحديد مشاريع التحسين.

4- تكوين فرق العمل.

5- تزويد فرق العمل بالمصادر وتأهيلها بالتدريب.

6- إيجاد نظام للتحكم والرقابة (جوران، 1993، ص3).

ويمكن القول بأن أهم المراحل التي تمر بها إدارة الجودة الشاملة أثناء عملية التطبيق ما يلي:-

1- تعلم عناصر إدارة الجودة الشاملة والتدرب عليها.

2- تحديد مشاريع تحسين الجودة.

3- تكوين فرق تحسين الجودة.

4- إيجاد الثقافة التنظيمية الملائمة للتطبيق (هيجان، 1994، ص433).

أما بالنسبة لقطاع خدمات المكتبات فيقترح (سيركن، 1993) بعض الطرق التي يمكن للمكتبات الجامعية اتباعها كخطة عمل إذا أرادت تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة وتتمثل في:-

1. تطوير وتحسين اللوحات الإرشادية.

2. تغيير ساعات العمل.

3. إنشاء كتيبات خدمة وحقائب معلومات للإرشاد.
4. استطلاع رأي المستفيدين للوقوف على آرائهم من الخدمات المقدمة لهم.
5. تبسيط إجراءات الاستعارة.
6. إيجاد وسيلة سهلة لإرجاع المواد المستعارة.
7. استخدام المرونة في إسناد المهام للموظفين.
8. مطالبة الموردين بعمل وإجراء بيانات على المواد.
9. إعطاء توجيهات وافية وتلقين الموظفين الجدد.
10. إيجاد مجموعات استشارية مكتبية للتنسيق بين الأقسام.
11. متابعة الشكاوي والمقترحات.
12. إدخال تحسينات على المبنى الرئيسي للمكتبة.
13. تقديم خدمة إيصال الوثيقة الإلكترونية.
14. تطوير برامج تدريب العاملين.
15. تعريف الجمهور دعائياً بالخدمات الجيدة أو الخدمات التي جرى تغييرها أو تعديلها.
16. افتتاح مكاتب فرعية تابعة للمكتبة الأساسية.
17. تطوير برنامج الوصول إلى العملاء الخارجيين(المستفيدين).
18. استهداف إيصال الخدمات لفئة معينة من المستفيدين مثل ذوي الاحتياجات الخاصة (الكفيف، والمعاق).
19. التمتع بالابتسامة الدائمة على المُحَيّا (الترتوري وجويحان، 2006، ص209، 210).

ويقترح (جوردن سبانسكي، 1996) أحد المنتمين إلى عالم المكتبات الجامعية، أن المكتبات يجب أن تعتمد هندسة إعادة البناء، كطريقة لإحداث التعديل الجذري، فيما تقوم به من خدمات كاستجابة للاتجاهات التقنية الحالية.. والغرض من هندسة إعادة البناء ليس لمجرد القيام بالأشياء بصورة أفضل وأسرع وبسعر معقول فحسب، رغم أن كل هذه الأشياء قد تتحقق عرضا، بل إن هندسة إعادة البناء تثير تساؤلا عن ذلك السبب الذي يجعلنا نقوم بكل ذلك من البداية. ولذلك فإن الأمر عندما يتعلق بالمكتبات الجامعية، فإن سبانسكي يقترح أن القيام بإعادة البحث الجذري للعمل بالمكتبات قد يؤدي إلى رفض العديد من الأشياء التي دأب أخصائيو المكتبات على القيام بها. ويحدد سبانسكي احتياج المستخدم للمكتبات (العميل) على أنها تتضمن:-

1) قدراً متزايداً من المواد المكتبية المطلوب إيصالها.
2) طلباً متزايداً على الخدمات الموصلة عن بُعد، بمعنى حصول المستخدم على مطلبه بصرف النظر عن مكان تواجده (الحداد، 2001).

لذلك لابد للمكتبات مـن السـعي الحثيـث لتلبيـة تلـك الاحتياجـات ولكـن بطريقـة مبتكرة، وأشار كذلك إلى عدم استفادة المكتبات الجامعية من طاقـات مـوظفي المكتبـات مـن غير أمنائها. ولذلك فهناك حتمية إلى إطلاق قدرات هذه الطاقات مـن غـير الأمنـاء، وسـيؤدي ذلك إلى تمكين أمناء المكتبات من توجيه مهاراتهم خارج نطاق المكتبات، حيث يقبع عملاؤهم الحقيقيون في انتظارهم.

وعلى النقيض من سبانسكي، فإن (سيلفيا بيجوت، 1995) تنظر إلى المزايا المحتملة من جراء النهضة الحاصلة في تقنية المعلومات على أنها المحرك الأساسي لتبني هندسة إعادة البناء بالمكتبات، وليس احتياجات المستخدم، كما ذهب سبانسكي، وبصفة خاصة في القطاع المؤسساتي من تلك المكتبات، وتصف بيجوت الأبحاث الحديثة موضحة

أن 15% من المشروعات التي تبنت هندسة إعادة البناء في عملياتها كان نصيبها النجاح، وسبب تدني تلك النسبة، يعود إلى سببين هما:

1) إن العملية المقرر إعادة تصميمها لم يجر تحديدها بصورة موسعة من حيث التكلفة أو القيمة التي يحصل عليها العميل.

2) إن هندسة إعادة البناء لا تحدث اختراقاً يصل إلى تعديل المستوى الثقافي.

ولذلك، فعلى أخصائي المكتبات فهم الأسباب التي دعت لإحداث التغييرات، وأن هناك ضرورة لإدخال وإشراك العملاء (المستفيدين) في كل مرحلة من مراحل تقديم الخدمة لهم، وهذا بالتالي يقودنا إلى أن العاملين بتلك المكتبات في ظل التغييرات المستحدثة لتقديم خدمة ذات جودة شاملة.. عليهم التخلي عن بعض الموروثات، بمعنى إلغاء بعض الأنشطة التي أصبحت لصيقة ومتأصلة في المهنة التي يقومون بها، ولكنها لا تضيف أي قيمة لخدمات المكتبات.. وهذا بالتالي يتطلب التركيز على الخدمات التي تكشف العيوب. وأمامنا مثال حي لطموح هندسة إعادة البناء والذي تبنته جامعة ميرنلاند في بلتيمور، حيث تم ضم مكتبة العلوم الصحية والاتصالات الصوتية والحاسبات بالجامعة واتصالات البيانات في وحدة إدارية واحدة تخضع لنائب رئيس الجامعة لنظم المعلومات، وكافة هذه الفروع لا زالت تتعرض لعملية هندسة إعادة بناء منذ عام 1991م. إن جامعة ميرنلاند ملتزمة بالرؤية الخاصة بإيجاد بيئة غنية بالمعلومات ذات خدمات كمبيوتر واتصالات ومكتبات.. وقد جرى تحقيق هذه الرؤية بواسطة سلسلة من أعمال إعادة التنظيم الهيكلي والتنفيذ لشبكة معلوماتية وزيادة الاتصالات بين خدمات المكتبات، وبناء مبنى جديد للمكتبات ذي شبكة متقدمة ليتسنى استيعاب غالبية المستفيدين من خدمات تلك المكتبات (الحداد، 2001).

من مبادئ تعزيز إدارة الجودة الشاملة في خدمات المكتبة الجامعية:

- التعريف بالمكتبة من خلال كتيب أو حقيبة معلومات.
- تزويد المستفيدين من المكتبة بمواد مناسبة وملائمة.
- تسهيل الخدمات وإتاحتها بيسر للمستفيدين.
- الاهتمام بالشكاوى.
- تطوير برامج الخدمة الممتدة النشطة.
- تطوير البرامج التدريبية للموظفين والمستفيدين.
- الالتزام برؤية الجامعة وأهدافها.
- إحساس المستفيد بالرضا والارتياح.

ويحدد (أندرسون، 1997) ثلاث استراتيجيات والتي من خلالها تستطيع المكتبات الجامعية انتهاجها خلال مسيرة هندسة إعادة البناء:-

الاستراتيجية الأولى: عمليات الجامعة في ضبط العمل بالمكتبات.

في ظل هذه الاستراتيجية ينبغي على إدارة المكتبة القيام بتحديد العمليات الموجودة بالجامعة ثم تقوم بهندسة إعادة بناء لعمليات أعمال المكتبات لدعم وتحسين هذه العمليات، وعلى سبيل المثال فإن أي جامعة قد تكون بها العمليات الأساسية التالية:

- ✓ منح أوراق الاعتماد والشهادات الثبوتية.
- ✓ نقل المعرفة.
- ✓ النهوض بالتداخل الاجتماعي.
- ✓ إجراء الأبحاث.
- ✓ الحفاظ على الهوية المؤسساتية.

- ✓ تقديم خدمات للجمهور.
- ✓ النهوض بالثقافة.

والأنشطة الحالية كتطوير المجموعات المكتبية من المواد أو أي خدمات مكتبية أخرى يمكن تقييمها، استناداً إلى الحد الذي تسهم به هذه الأنشطة في تلك العمليات السبعة أو بعضها.

الاستراتيجية الثانية: هندسة إعادة بناء عمليات الجامعة والمكتبة.

في ظل هذه الاستراتيجية تتعرض الجامعة بنفسها لمشروع هندسة إعادة البناء الخاص بها، ويتعين على المكتبة بالجامعة الاستجابة والمشاركة في جهود هندسة إعادة البناء الذي يشمل المؤسسة بكاملها من خلال العمليات التالية:

- ✓ دعم الطلاب.
- ✓ متابعة الأبحاث.
- ✓ عمليات المعامل.
- ✓ تقارير الإدارة.
- ✓ الشراء والدفع مقابل إمدادها بالمواد.

لا شك أن تلك العمليات ذات تأثير على المكتبة الجامعية في مستويات عديدة، فالثروة المكتبية موصلة بالسجلات الطلابية وبإمكان المكتبة دعم الأبحاث أو تشغيل المعامل، ولدى المكتبة احتياجات إصدار التقارير للإدارة ومتطلبات الشراء والحيازة.

الاستراتيجية الثالثة: العمل المعرفي يحدد عمليات المكتبة.

في ظل هذه الاستراتيجية تحاول المكتبة الجامعية الأخذ بزمام القيادة في العمل المعرفي لهندسة إعادة البناء بالمؤسسة من خلال:

- ✓ العثور على المعرفة.

- ✓ إيجاد معرفة جديدة.
- ✓ تصنيف المعرفة الموجودة.
- ✓ تطبيق أو استخدام المعرفة الموجودة.
- ✓ إعادة استخدام المعرفة الموجودة.

ومن هذا كله يمكن القول إنه كانت إدارة الجودة الشاملة تسعى إلى التغيير التدريجي، فإن هندسة إعادة البناء عبارة عن منهج يستهدف إحداث تغيير جذري، وهي تعمل بالمشاركة مع تكنولوجيا المعلومات، ومن الشائع بالنسبة للمكتبات، أحيانا بسبب قصر نظر صناعة القرار في مشتريات التكنولوجيا، أن تجعل نظام المكتبات يملي عمليات الأعمال بها بدلاً من العكس. ولدى تطبيق هندسة إعادة البناء، تستطيع المكتبات الجامعية والمؤسسات الأم، التعلم من الأخطاء الحاصلة في قطاع المؤسسات التجارية بأن تقوم بـ:-

- التحديد الواضح للعمليات التي سيجري إخضاعها لهندسة إعادة البناء على النحو الذي وصفته بيجوت.
- الوصول بهندسة إعادة البناء إلى ثقافة المكتبة ، وهي مهمة ليست سهلة.
- ولابد في كل الأحوال من مشاركة جميع المستفيدين في عمليات الأعمال التي ستخضع لهندسة إعادة البناء والإصرار على التعليم ومزيد منه (الحداد، 2001).

ومن خلال التمعن في مفهوم إدارة الجودة الشاملة، وما اشتمل عليه من قواعد واستراتيجيات كان لها أثرها البالغ في تحسين الأداء والجودة في مؤسسة ما، ومن خلال النظر في القواعد التي اقترحها الباحثون على اختلاف طرق معالجتهم لها، فإنه يمكن إجمال طرق تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية، في النقاط التالية:

أولاً: تعليم وتدريب الموظفين وخلق روح العمل التعاوني بينهم:

إن عملية التدريب في المكتبات ومراكز المعلومات أمر في غاية الأهمية رغم التكاليف الكبيرة المترتبة عليها، ولكن على الإدارة التي تطمح بمواكبة التطورات التقنية أن

تهتم بموضوع التدريب اهتماماً بالغاً سواءً أكان ذلك في مجال التعامل مع التقنية الحديثة أم في مجال العلاقات العامة والتطوير الإداري.

ثانياً: إشراك جميع العاملين من مديرين وموظفين ومستفيدين لرفع كفاءة وتحسين الأداء ودعم الأفكار الجديدة والإبداع:

على المؤسسة أن تتقبل جميع الأفكار الجديدة والإبداعية دون خوف من أن ذلك يهدد مناصب أحد الإداريين، ولا يتم قبول هذه المقترحات إلا بعد دراستها وتقييم نجاحها.

ثالثاً: تحديد طرق السلامة والجودة وطرق الوقاية:

وذلك بالوقوف على المشكلات التي تؤدي إلى فشل الخطط، ووضع الحلول والبدائل اللازمة والاستعداد لحلها في الوقت المناسب. ومثال ذلك: لو رغبت المكتبة الجامعية في تبني نظام آلي جديد، فيجب على المكتبة أن تقوم بدراسة مستفيضة لعوائد نجاح هذا النظام، وتضع الطرق التي تقي من خلالها المكتبة من خسارة إدخال هذا النظام، وذلك من خلال الحرص على الصيانة الدائمة للنظام، بالإضافة إلى تدريب الموظفين للتعامل مع هذه الأجهزة بصورة سليمة.

رابعاً: عرض النتائج وقياس مدى جودة المخرجات ومقارنتها مع المعايير العالمية:

وذلك لتوضيح إمكانية الاستمرار بصورة ناجحة واستدراك الخطأ وحله قبل فوات الأوان.

خامساً: استغلال التقنية الحديثة لتحقيق أهداف الإدارة:

من المعروف أن التقنية الحديثة ساعدت كثيراً على تحسين الأداء مع الدقة والجودة المرجوة، وخاصة في مجال المعلومات، فلم يعد بوسع المكتبات الجامعية الاستغناء عن هذه التقنيات الحديثة لمواكبة التطورات في عصرنا (ويليامز، 1999، ص55؛ أتكسون، 1996).

* التحديات التي تواجه مدير المكتبة الجامعية:

يواجه مديرو المكتبات الكثير من التحـديات مثـل: سـاعات الـدوام الطويلـة، ضـعف التنسـيق بـين العمـل الإداري والعمـل الأكـاديمي، عوائـق متعلقـة بالاتصـال وإدارة الفريـق ومشاركة الرؤيا التنظيميـة وبنيـة القيـادة، ضـعف المخصصـات الماليـة الممنوحـة مـن رئاسـة الجامعة، عـدم تفـويض الصـلاحيات الممنوحـة لمـدير المكتبـة.. وغيرهـا. وهنـاك العديـد مـن التقنيات لتطوير جودة العلاقة بين الموظفين والمستفيدين، على أيـة حـال إن تـدريب القيـادة ضروري لاستخدام أدوات إدارة الجودة الشاملة ليحفز ويقلص الفجوة في الخدمات.

هناك إحدى عشر مهارة يجب على قادة المكتبات اتباعها، لتحويل المكتبة نحو استخدام نموذج الجودة، وهذه النقاط هي:

- ✓ ابن الرؤيا المشتركة والمتكاملة للمكتبة.
- ✓ ضع احتياجات المستفيدين قبل سياسات المكتبة.
- ✓ ابن التعاون بين المستويات المختلفة للموظفين.
- ✓ اتصل.
- ✓ أكد فريق العمل.
- ✓ ابن الثقة.
- ✓ أعد تصميم العمليات والتوجهات.
- ✓ تدرب على الجودة.
- ✓ طوّر مهارات القيادة.
- ✓ استخدم الإدارة بالحقائق.
- ✓ شجّع الموظفين عن طريق جعل العمل ممتعاً.

* مبادئ إدارة الجودة الشاملة في مراكز المعلومات الجامعية:

يهدف هذا الجزء إلى عرض مفهوم عملي لإدارة الجودة الشاملة، بحيث يمكن استخدامه في وضع إطار المبادئ المرتكز عليها مرافق المعلومات، وحيث اتضح من مفهوم إدارة الجودة الشاملة السابق عرضه أنه عملية إدارية لإدخال ثقافة التحسين المستمر في المنظمة أو المرفق المعنى بالجودة، فإن هذه التحسينات سوف تتوازن مع زيادة الإنتاجية المرتبطة بمعايير الجودة المطلوب التوصل إليها. ويمكن تجميع مبادئ إدارة الجودة الشاملة التي يجب الأخذ بها لمرافق المعلومات فيما يلي:

- الاعتراف بالحاجة لتحسين الخدمات أو المنتجات المعلوماتية.
- تلبية المتطلبات بالتركيز على المستفيدين من المستخدمين أو العملاء الحاليين والمتوقعين.
- تحرير العمل من الأخطاء والمشكلات.
- الإدارة عن طريق الوقاية من القصور.
- تحديد وقياس ثمن الجودة.
- قياس أداء العمليات والوظائف بمرفق المعلومات.
- تطبيق عمليات حل المشكلات والأفعال التصحيحية.
- الحصول على مساندة والتزام إدارة مرفق المعلومات، بمنهج إدارة الجودة الشاملة.
- تبني وتطبيق إدارة التغيير لمرفق المعلومات (Mehrotra, 2005, P. 209).

* الاعتراف بالحاجة للتحسين المستمر في مرافق المعلومات الجامعية:

يجب الاعتراف بالحاجة المستمرة لتحسين جودة خدمات ونظم مرافق المعلومات ونوعية القوى العاملة بها بأهمية تحسين جودة أدائهم وزيادة إنتاجياتهم، وعلى الرغم من أن ذلك يمثل حاجة أساسية، إلا أنه قد يواجه بمقاومة وعدم قبول من العاملين أنفسهم

بالإضافة إلى المستخدمين؛ بسبب عدم إشراكهم وتضمينهم في هذه الجهود. كما أن جهود إدخال إدارة الجودة الشاملة ترتبط بالقدرة على التعامل مع إدارة التغيير المستمرة، حيث تقدم إدارة الجودة الشاملة منتدى إيجابي لا للتكييف مع المتغيرات المتلاحقة فحسب، ولكن لتوقع حدوث هذه المتغيرات أيضاً. ويعني ذلك القدرة على الاستجابة للمتغيرات المتلاحقة فيما يرتبط ببيئات خدمات المعلومات والتكنولوجيا المتقدمة والتنافس الحاد الذي يصاحب تأثير هذه المتغيرات على الهيكل الاجتماعي المصاحب لحداثة ومعاصرة مرافق المعلومات.

وباستخدام آليات إدارة الجودة الشاملة فيما يتصل بتوقع التغيير، يمكن اكتشاف الفرص المعروضة والمتوفر للتعامل مع إدارة وإرادة التغيير عن طريق التعرف على ما يتضمنه ذلك من مشكلات والعمل على حلها والتغلب عليها. وقد تصبح إدارة الجودة الشاملة التي تتبناها وتنفذها المنظمة أو المرفق المعين جزءاً مكملاً ومتمماً لإدارة المخاطرة (Risk Management) والتخطيط الاستراتيجي لمرافق المعلومات (الترتوري وجويحان، 2006، ص215).

* الحصول على مساندة إدارة المرفق والتزامها بالجودة الشاملة:

هل يمكن أن تتواجد مبادرات للتحسين التنظيمي، لا تأخذ في الاعتبار مساندة الإدارة العليا لمرفق المعلومات المعين؟ وهل يمكن أن تكون هذه المبادرات ناجحة؟ ومن جهة أخرى، عند فشل هذه المبادرات يرجع ذلك إلى عدم مساندة الإدارة العليا والتزامها بالجودة الشاملة للمرفق المعين.

هذا الوضع، يعتبر حقيقياً إلى حد كبير فيما يتعلق بإدارة الجودة الشاملة. ولكن قد تتواجد أسباب عديدة للحصول على دعم ومساندة الإدارة العليا للمرفق فيما يتصل بالرقابة على الجودة.

إن إدارة الجودة الشاملة ليست نشاطاً منفصلاً عن العمل، كما انها لا تمثل طبقات مضغوطة أو معزولة عن الأداء الإداري المعين، بل إنها تقدم بطريقة سهلة ومبسطة تركيزاً واهتماماً مباشراً للإدارة العليا على التحسين المستمر في أداء العمليات وعلى جودة الخدمات أو المنتجات المخرجة، ويساند هذا المدخل الإداري لمسئوليات الإدارة العليا الفكر الإداري الحديث في إدارة الأعمال الصحيحة بطريقة صحيحة للوقاية من الأخطاء التي قد تحول النتائج في اتجاه معاكس لرضى المستخدمين واستخدام الموارد المتاحة بفعالية وكفاءة. فما الذي سوف يحدث عندما لا تساند وتدعم هذه الأهداف؟ إن إدارة الجودة الشاملة تقدم للإدارة العليا في مرفق المعلومات المعين رؤيا ومنظوراً جديداً لإدارة المرفق يتم من خلاله الاهتمام بكل الأنشطة والمبادرات التنظيمية في إطار نظام إدارة الجودة الشاملة، أي أن أي نظام أو نشاط جاري أو مخططي يجب أن يتسم بالقدرة على توضيح العلاقات الإيجابية التي تجيب على الأسئلة الثلاثة التالية:

- ✓ ما الذي سوف يؤديه ويقوم به النشاط المعين لتحسين جودة الخدمات أو المنتجات النابعة من مرفق المعلومات؟
- ✓ عندما لا يساعد النشاط المستخدم تلبية أهداف الجودة المرتبطة بالخدمة أو المنتج التي سوف يشعر بها المستخدم، فلماذا يؤدي هذا النشاط؟
- ✓ إذا لم يساعد النشاط المعين في تقليل تكلفة الجودة، فلماذا نؤديه؟

ويمكن أن يؤدي التساؤل المستمر لهذه الأسئلة، في بيان مدى الالتزام الإداري للوصول إلى الجودة المستهدفة أكثر من أي فعل آخر، كما يجب أن تلزم كل العناصر التنظيمية بالمرفق المحدد بالتركيز على علاقات الجودة لكل الأنشطة والخطط المستخدمة. بالإضافة لهذا النوع من الأسئلة، يجب أن تلتزم الإدارة العليا عن طريق ما تتخذه من أفعال وقرارات بإدارة التغيير المرتبطة بالثقافة التنظيمية للمرفق المعين، حين يمكن خلق بيئة إيجابية ذات طبيعة نشطة يزدهر فيها تطبيقات إدارة الجودة الشاملة، ويمثل ذلك

مدخلا سلوكيا بدونه لا يمكن أن تنجح المنظمة أو المرفق في أداء الوظائف والأنشطة المختلفة بكفاءة وفعالية (Brgithwaite, 1994).

* تطور الجودة في مرافق المعلومات:

من الملاحظ أن كثيراً من مرافق المعلومات التي تقدم خدمات أو منتجات معلومات تقليدية قد اهتمت منذ زمن ليس بالقصير في تحسين جودة مخرجاتها وتوفيرها للمستخدمين. وفي البداية، ترجم هذا الاهتمام بتنظيم الأعمال الطبيعية والهيكلية التي تحدث في المرفق، بهدف التدفق التنظيمي السليم الذي يستجيب لأهداف الخدمة أو المنتج المعين. وبصفة عامة، بني البحث عن الجودة على أساس الرؤيا المهنية والفنية ومعاييرها المرتبطة بأداء الخدمات أو المنتجات بدلا من الاستجابة لآراء ومتطلبات وتوقعات المستخدمين والوصول إلى رضائهم الكامل عما يوفر لهم.

ومن بين العوامل التكنولوجية المرتبطة بمرافق المعلومات كما في حالة المكتبة الرقمية أو الرقمية، والعوامل الاقتصادية الخاصة بسعر المواد المطبوعة والبحث عن أسس كفاءة أكبر تتصل بخدمات المعلومات المتقدمة، بالإضافة إلى إنشاء التجمعات المؤسسية التي تهدف إلى تقليل تكلفة تقديم الوصول المباشر إلى المطبوعات الإلكترونية، وقد صار يتواجد في الحقبة المعاصرة عدداً من العوامل النامية التي توضح لمرفق المعلومات أهمية ضبط جودة المنتجات أو تأكيد جودتها حتى يمكن للمرفق المختص التوصل إلى تعظيم المزايا التي تعود على المستخدمين، وتحقق رضاهم الكامل عما يوجه لهم من خدمات ومنتجات معلومات. وحيث أن سوق منتجات المعلومات وخدماتها صارت تتسم بالمنافسة الحادة في الوقت الحالي، فإن مرافق المعلومات أصبح مطلوبا منها جميعاً تغيير الصورة السلبية التي اتسمت بها في الماضي بتطبيق مواقف إيجابية نحو خدمات أجود وأكفأ تقدم للمستخدمين وتحوز على رضاهم الكامل (الهادي، 2001، ص189).

من هذا التوجه المعاصر، صارت مرافق المعلومات متوافقة مع غيرها مـن المـنظمات والمؤسسات المختلفة الأخرى في إمداد خدمات ومنتجات تمثـل عنـاصر ومـدخلات إيجابيـة في جهود التنمية الاجتماعية والاقتصادية لأي دولة من دول العالم. من هذا المنطلق، أصبح لزاماً وحتمياً على مرافق المعلومات تطوير طرق وأساليب الأعمال بهـا ومـا يـرتبط بهـا مـن الـنظم الإدارية المختلفـة حتـى تـتمكن مـن الاسـتجابة السرـيعة والمتسـمة بالكفـاءة مـع متطلبـات وتوقعات مستخدميها من أفراد المجتمع. وتتم هـذه الاسـتجابة وفقـا لتحديـد مجموعـة مـن المؤشرات والمعايير التي ترتبط معا بالجودة الشاملة حتى يمكن تحقيق الأهداف التي أقيمـت من أجلها.

مما سبق يتضـح ضرورة التحقـق مـن أهميـة دور المعلومـات في مرافـق المعلومـات المختصة، لذلك يجب التأكيد على ما يلي من عوامل (الهادي، 2001، ص187):

1. المعلومات هي مورد إداري حيث تمثل أحد الأصول التنظيميـة مثلهـا مثـل مـوارد الإدارة الأخرى المتعلقة بالأفراد، رأس المال، المباني، الأجهزة، المعرفة ... الخ.
2. إدارة موارد وأصول مرافـق المعلومـات بفعاليـة وكفـاءة يصـعب ويسـتحيل إن لم تكـون المعلومات الصحيحة والدقيقة ممثلة ومساندة لذلك.
3. مسئولية إدارة أي منظمـة نحـو المعلومـات تـرتبط وتخـتص بتـوفير خـدمات ومنتجـات المعلومات بفعالية وكفاءة ولا تقل عن مسئولياتها الأخرى.
4. ترتب القرارات المختصة بأنشطة المعلومات بمـدى ارتباطهـا بتحقيـق الأهـداف وتحديـد الاسـتراتيجيات ورسـم السياسـات ووضـع الخطـط والـبرامج ومـا يتصـل بهـا مـن أفعـال وأولويات.

ويتطلب ذلك ضرورة توفير ما يلي:

- تواجد نظام إدارة جودة شاملة.
- اختيار مجموعة المعلومات المحتاج إليها من مصادر متنوعة.

- ضرورة تحليل المعلومات أثناء عمليات اختيارها وجمعها قبل معالجتها وإرسالها إلى المستهدفين.
- حتمية خدمة المستخدم بإلقاء الضوء على المعلومات الحديثة وتوصيلها في الوقت الملائم بالدقة والموثوقية العالية.
- خدمة الذكاء التنموي والاقتصادي للمجتمع عن طريق تصنيف المعلومات طبقا لأهميتها الاستراتيجية.
- تفصيل نظام المعلومات الملائم وما يقدمه من خدمات ومنتجات طبقا للحاجات والمتطلبات والتوقعات المعينة لمجموعة المستخدمين (الترتوري وجويحان، 2006، ص219).

* خصائص ومتطلبات إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات الجامعية:

يتعرض هذا الجزء من الكتاب إلى مناقشة مجموعة معينة من خصائص ومتطلبات إدارة الجودة الشاملة، وما يرتبط بها من مجموعة من الأسس، المؤشرات أو المعايير الخاصة بجودة خدمات ومنتجات مرافق المعلومات الجامعية. وتشكل هذه الأسس والمعايير الأساس الذي يبنى عليه قياس الجودة لمرفق العمليات المعين.

وتعتمد فائدة أو قيمة شيء ما على السياق الشامل الذي يستخدم فيه، والوقت الذي يتوافر فيه عند الحاجة إليه، وعلى ذلك، فإن البيانات أو المعلومات ومصادرها تمثل حالة مستقلة تشتمل على الاعتبارات الخاصة بمتى تستخدم، ومن يستخدمها، وما الذي تستخدم من أجله. أي أن البيانات تعتمد على المستخدم، كما تعتمد على الاستخدام في الوقت نفسه.

وتعتمد جودة البيانات التي تقدمها مراكز المعلومات الجامعية على ضرورة توافر خاصتين من خواص الجودة الذين يرتبطان بـ: أ) التوقيت الملائم Timeliness، ب) وقت الاستجابة Response Time. كما تظهر خاصتان أخريان تتصلان بـ: أ) الاكتمال

Completeness، ب) والترابط أو الملاءمة Relevance. ويؤدي اعتماد البيانات على المستخدم إلى خاصتــين أخريين ترتبطـــان بـ: أ) الدقة Accuracy، ب) والموثوقية Reliability. وعلى مستوى تراكم وتعاظم أنشطة العمل فإنها تتعامل أيضاً مع خصائص الجودة التي ترتبط بالتوقيت الملائم والدقة (الهادي، 2001، ص197).

ويمكن تفسير خصائص ومتطلبات الجودة للنظم التشغيلية Operational ونظم قواعد البيانات Database Systems أو مستودعات البيانات Data Warehouses فيما يتصل بعوامل الحداثة Currency، الاكتمال، التوقيت الملائم، الاحتفاظ Retention، الدقة، ووقت الاستجابة. وحيث أنه قد تختلف متطلبات الأداء من مرفق معلومات لآخر، لذلك يجب أن تقاس جودة كل مرفق على حدة بما يتفق مع متطلباته وحاجات مستخدميه. فعلى سبيل المثال، قد يكون عامل توافر الخدمات كل الوقت غير معمول به في بعض مرافق المعلومات في الجامعة، كما قد يتسامح بعض المستخدمين في مرافق أخرى، بأن يكون وقت الاستجابة في الحصول على الخدمة أطول من الثلاث ثوان كما سبق تحديده. أي أن متطلبات الجودة لمرافق المعلومات الجامعية قد تختلف من مرفق لآخر فيما يتصل بالنظم التشغيلية المستخدمة فيها. على أنه ينصح بعدم الوقوع في أخطاء تؤثر على جودة مصادر المعلومات في أي مرفق معلومات جامعي (الهادي، 2001، ص198).

* تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية الغربية:

هناك بعض المكتبات الجامعية في أمريكا وأوروبا نجحت في تطبيق إدارة الجودة الشاملة بكفاءة عالية. والاستعراض الموجز التالي يوضح كيف تمكنت واستطاعت تلك المكتبات الجامعية من تطبيق هذا المفهوم:

(1)- مكتبة جامعة هارفرد:

بمساعدة من المستشارين استطاعت مكتبة جامعة هارفرد، اكتشاف الكثير عن ماهية إدارة الجودة الشاملة، ووجدت أن مبادئها المتمثلة في التفوق الخدمي والعمل

الجماعي والتدريب المتواصل وبناء المهارات والتركيز على العملية والنظم والتحسين المستمر والتعاون بين التخصصات المختلفة.. كلها أمور تساعد في إحداث التغييرات المطلوبة، لتقديم خدمة ذات جودة شاملة للمستفيدين.

(2)- مكتبة ولاية جامعة أوريجون:

قررت هذه المكتبة تجربة صلاحية إدارة الجودة الشاملة في المكتبات، وجرى تشكيل فريقين صغيرين هما:-

- ✓ فريق أرفف الكتب، ويتبع لوحدة صيانة الترصيص.
- ✓ فريق الوثائق، ويتبع لوحدة المطبوعات الحكومية.

وقام كل فريق بإجراء مسح استطلاعي للوقوف على آراء المستفيدين والعاملين، وانتهى الفريقان إلى أن هناك مسائل يراها العاملون في منتهى الحيوية، بينما يراها المستفيدون غير حيوية.

وعلى ضوء نتائج هذا الاستطلاع، بدأ إعادة التفكير من خلال إدارة الجودة الشاملة، حيث وجد فريق الأرفف والذي تناول المشكلة الأزلية للسجلات الخلفية للأرفف، أن موظفي الأرفف العاملين بمفردهم على الأرضية يشعرون بالعزلة ويفتقدون الحافز لإحداث التغيير والتطوير. وباستعانة فريق العمل بهذه المعلومات تم عمل خطة لأخصائي الأرفف تتيح لهم العمل في مجموعات صغيرة، وكل مجموعة لها أرضية خاصة تعمل فيها، وسرعان ما ظهرت النتيجة في زيادة التعاون وابتكار نظام بديع للأرفف، وقلّت الحاجة لتراكم الكتب خلف الأرفف.

* مظاهر غياب الجودة في المكتبات الجامعية:

- ▪ انحدار الجودة في المدخلات والعمليات والمخرجات وخدمات المعلومات.
- ▪ سوء إدارة بعض العمليات أحياناً، (مثل الأخطاء المتكررة في طلب كتب من الناشر، أو أخطاء في الفهرسة أو التصنيف).

- الوقت الزائد لبعض العمليات مثل الإعارة، مـما يخلـف طـابوراً مـن المسـتفيدين؛ طلابـاً وباحثين ومدرسين.
- تعيين أشخاص غير مؤهلين للعمل في المكتبة الجامعية.
- زيادة عدد شكاوى المستفيدين من الخدمات المقدمة.
- عدم توفر معايير وأهداف أدائية واضحة.
- انخفاض درجة الرضا عن بعض نواحي العمل، وما يرافقها من توتر نفسي.
- شيوع روح السيطرة والبيروقراطية في العمل والإدارة (الهمشري، 2001، ص86).

* معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية:

قد تواجه بعض المؤسسات الفشل أثناء تطبيقها لبرنامج إدارة الجودة الشاملة مع بساطة مبادئها، ويرجع ذلك بشكل أساسي إما إلى سوء تطبيق هذا البرنامج، أو سوء اختيار البرنامج الذي يتناسب مع ثقافة المؤسسة وأفرادها، أو سوء مشاركة والتزام كل فرد في المؤسسة بهذا البرنامج (Martinich, 1997, P. 601).

ويمكن القول أن من المعوقات التي قد تؤدي إلى عدم نجاح تطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة بشكل عام، وهذه المعوقات هي:

1. عدم التزام الإدارة العليا بتطبيق برنامج إدارة الجودة الشاملة، فقد تتجاهل نظام المكافآت الذي يدعم البرنامج، أو تتجاهل توفير المصادر والجهود اللازمة لتطبيقه.
2. عدم النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها نظام متكامل، والتركيز على بعض الجزئيات وترك بعضها الآخر.
3. عدم توفر الالتزام من قبل العاملين في المؤسسة، فمن الضروري لإنجاح هذا البرنامج مشاركة جميع الأفراد والتزامهم المستمر.

4. استعجال النتائج التي يفترض فيها أن تكون بعيدة المدى، مما يجعل الإدارة تختصر بعض الإجراءات التي قد تكون مهمة في إنجاح البرنامج، بينما يتعارض ذلك مع تحليل العمليات الدقيق الذي توصي به إدارة الجودة الشاملة.
5. تخوف بعض العاملين في المؤسسة من تحمل المسؤولية لالتزامهم بمعايير حديثة بالنسبة لهم، فقد يظهر الموظفون مقاومة شرسة للكف عن ممارساتهم القديمة المعتادة، فيعتقد الموظف فيما بعد أن هذا النظام إنما هو مجرد نزوة أو موضة تستهدف العميل ثم تمضي لحالها.
6. تبني طرق وأساليب لإدارة الجودة الشاملة لا تتناسب مع نظام إنتاجها وموظفيها، فيؤدي ذلك إلى فقد الثقة في نظام الجودة الشاملة (Martinich, 1997, P. 603؛ درباس، 1994، ص38؛ خفاجي، 1995، ص75).

وأما بالنسبة لمعوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية بشكل خاص فلها ارتباطها الوثيق بالمعوقات التي ذكرت، وذلك لأن مفهوم الجودة الشاملة مفهوم إداري شامل تنطوي أفكاره ومبادئه ونتائجه ومعوقاته على مختلف المؤسسات، ويجب على الإدارة العليا التنبه لهذه التحديات ووضع الحلول والإجراءات الوقائية لتلافي وقوعها مستقبلاً.

ففي الوقت الذي تحظى فيه إدارة الجودة الشاملة بجوانب إيجابية، فإن تنفيذها يحمل معه تحديات وصعوبات تحول دون تبني إدارة الجودة الشاملة في بعض المكتبات الجامعية. وتبرز تلك التحديات في:

1. **المفردات المستخدمة:** الاعتراض على مصطلحات مستخدمة مثل: شاملة، جودة، إدارة، بما يعني أن المعايير العالمية لم يجر استيفاؤها بعد.
2. **الالتزام:** إدارة الجودة الشاملة تستغرق بضعة أعوام للتنفيذ، وتتطلب التزاماً طويل الأمد من جانب مديري المكتبات الجامعية.

3. **العمليـة:** الثقافـة المعتنقـة تميـل إلى نفـاذ الصـبر، ودائمـا المحاولـة تكـون لحلـول سريعـة للمشكلات، بينما يتعارض ذلك مع تحليل العمليات الدقيق الذي توصي بـه إدارة الجـودة الشاملة.

4. **التخصص المهني:** الموظفون المتخصصون قد يظهرون مقاومة شرسة للكف عن ممارسـاتهم المعتادة وتقديم خدمات مغايرة لما اعتادوا عليه، ولما يرونه على أنه لا يعـدو كونـه نـزوة وموضة تستهدف العميل (المستفيد) ثم تمضي لحالها.

الفصل السابع

تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية

تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية

تمهيد:

لقد تغير مفهوم العمل في المكتبات الجامعية، بحكم التطورات الحديثة في مجال خدمات المعلومات واسترجاعها وبثّها، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة، وأصبحت معطيات التكنولوجيا الحديثة بدائل ضرورية لتفصيل عمل المكتبات، والرفع من مستوى الأداء والإنتاجية، وظهور شبكات المعلومات في عصرنا الحاضر، التي جاءت نتيجة للتطورات التي حدثت في مجال التخاطب الإلكتروني بين أجهزة الحاسبات الآلية، مما سهل عملية تبادل ونقل المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها عبر الدول (الغامدي، 1996، ص92).

وقد كانت المكتبات في الكليات والجامعات- تاريخياً- هي المختصة بالحصول على المعلومات وإدارتها وإدارة مصادرها، إلا أنه مع بدء ظهور الحاسبات الإلكترونية والإنترنت وغيرها من تكنولوجيا المعلومات، توقفت المكتبة عن كونها المصدر أو المختص الوحيد بالمعلومات بالكلية أو الجامعة. ومع هذا الظهور للحاسبات الإلكترونية، أصبحت كافة الأمور المرتبطة بالمعلومات أكثر تعقيداً. وقد يكون السبب في ذلك عائداً إلى فشلنا في الوصول إلى الفهم الحقيقي لطبيعة ومتطلبات التغير التكنولوجي. فالتغيير التكنولوجي ليس مجرد إضافة تكنولوجية ولكنه تغيير نفسي وذاتي، فإدخال الحاسبات في الكليات والجامعات لا يؤدي إلى خلق بيئة معلومات تتكون كليا من مكتبة وموارد وإمكانيات حاسوبية، ومنظمة خدمات، بل إنه قد يكون أكثر من ذلك أننا نخلق بيئة معلومات مختلفة ومتغيرة بشكل أساسي.

وفي هذا السيــاق، يشير أوناديل بلاي (Onadell Bly) إلى أنه في الثلاثين عاماً الماضية كانت المكتبات الجامعية ومراكز الحاسب، وهما من الإدارات التقليدية المستقلة بأي جامعة، يسيران بشكل متوازن كل في مساره، مركز الحاسب الآلي يطور ويستخدم

التكنولوجيا لإنتاج المعلومات، والمكتبة الجامعية أو الأكاديمية تنظمها وتخزنها، وتسمح بإمكان الرجوع لها والحصول عليها لمتابعة الاطلاع على مختلف المعارف. وفي العقد الأخير اتجه التوازي في المسارين، في الاختفاء، حيث بدأ المساران في الاندماج في مسار واحد، وقد بدأ هذا الاندماج في الحدوث ببطء، ثم تزايد بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة، كما تزايد أيضا سرعة الإحساس بأهمية وضرورة هذا الاندماج (الحداد، 2001، ص18).

لقد كانت التكنولوجيا دائماً جزءاً من المكتبات، فقد استخدمت في خزن واسترجاع المعلومات، إلا أنه في السنوات الأخيرة، تم تدعيم تلك التكنولوجيات بظهور استخدامات وتطبيقات ببليوغرافية باستخدام الحاسب الآلي. إلا أنه وفقاً لطبيعة هذه التكنولوجيات فقد كانت معدلات ومتطلبات التغيير في المكتبات بطيئة وليست جذرية، وحديثاً أصبح التغيير في التكنولوجيا وضرورة حدوثه تفوق طاقة المكتبات التنظيمية للتغيير.

ومع ظهور نظم المكتبات المحلية ذات الاتصال المباشر ON Line، وشبكات المعلومات داخل الجامعات، والحاسبات الشخصية في المكاتب، إلى جانب الطلب المتزايد بشكل كبير من المستفيدين على المعلومات من الحاسبات، فإن القضايا الأساسية الناتجة عن تكنولوجيا المعلومات في المكتبات بدأت في الظهور، فمع ظهور شبكات المعلومات واجهت كل أمناء المكتبات فجأة مشاكل وأمور تنبأ بها البعض وتجاهلها آخرون، أما الغالبية فقد نحوها جانباً حيث استغرقتهم أعباء واجبات وظائفهم اليومية. إلا أنه في النهاية أصبح واضحاً للغالبية أن المكتبات الجامعية وأمناء المكتبات، لا يوجد لديهم، لا الإمكانيات المالية المطلوبة ولا التعليم اللازم، وذلك لاندماج المكتبة والعاملين بها في عالم تقنيات المعلومات (الحداد، 2001، ص19).

والمكتبات الجامعية كغيرها من المؤسسات والمنظمات والهيئات الأخرى، سعت جاهدة من أجل الاستفادة من تطبيقات الحاسوبات الآلية والبرمجيات، فقامت بإنشاء

شبكات اتصال خاصة بها، وشاركت مع غيرها في شبكات وقواعد معلومات متعددة، وكان هدفها الرئيسي من كل ذلك هو خدمة المستفيدين وفي مقدمتهم أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا. والمسؤولون عن المكتبات الجامعية بشكل خاص، لا شك أنهم حريصون على الاستفادة من معطيات التكنولوجيا الحديثة لتطوير خدمات مكتباتهم، وكسب رضا المستفيدين عنها، ولابد أن وجود شبكات مكتبات متنوعة وقواعد معلومات عديدة، قد تسهم وتسهل على كثير من المكتبات تحقيق أهدافها الرامية إلى تلبية احتياجات المستفيدين بفاعلية وكفاءة وترشيد إنفاق، والاشتراك مع المكتبات الأخرى في المجموعات ومصادر المعلومات، والحصول على المعلومات في شكل مقروء آليا عوضاً عن بعض المصادر المطبوعة.

وفي السنوات الأخيرة الماضية، ونظراً لوجود الإنترنت وتوفر مختلف خدمات المعلومات ذات الاتصال المباشر، فقدت المكتبات الجامعية مركزها المميز كمصدر رئيسي للمعلومات من أجل الدراسة والبحث العلمي. ولاستعادة هذا المركز، ينبغي أن ترتبط تلك المكتبات بالحركة العالمية من أجل الجودة والاهتمام بالقضايا المرتبطة بتلك الحركة، وفوق كل ذلك، الاهتمام بمعطيات تقنيات المعلومات الحديثة وتطوير الخدمة المكتبية تبعاً لذلك.

كما أن ثورة المعلومات والاتصالات التي خلّفت أثراً عميقاً في مختلف المجالات العلمية المعاصرة، لا يمكن أن تبقى محايدة تجاه تطوير المكتبات الحديثة، بل هي تعدنا بتطوير عميق وجذري، لا يمكن مقارنته إلا بالأثر الذي خلفه اختراع الطباعة على سيرة التطور العلمي الإنساني.

* المفاهيم المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية:

استمرت تكنولوجيا المعلومات في تقديم الفرص الثمينة للمكتبات؛ لخدمة روادها حسب احتياجاتهم ومتطلباتهم. وإلى وقت ليس ببعيد كانت المكتبة المكان الذي يقصده الناس للقراءة واستعارة الكتب والتعليم. إلا أن التطوير التكنولوجي قد أتاح

المجال للمكتبات لتصبح موزعاً إلكترونياً للمعرفة لمن يطلبها وهو في البيت أو في المكتب أو في أي مكان آخر يتواجد فيه القارئ. وربما يكون الإنترنت أكثر من أي تكنولوجيا ملومات أخرى، قد جلب تغييراً في الطريقة التي يستعمل بها الناس المكتبات، ومكنت تكنولوجيا المعلومات المكتبات حتى الآن من توفير الوصول إلى النصوص والصور والتسجيلات السمعية والبصرية، المخزنة محلياً أو في أماكن بعيدة، كما مكنت من تحويل المجموعات الورقية المطبوعة أو غير المطبوعة إلى أشكال إلكترونية يمكن تراسلها مع مستفيدين بعيدين.

وفي عالم أصبح التوجه فيه أكثر نحو المرئيات، غدا من الضروري أن تطور المكتبات أساليب عملها لاستيعاب هذه التغيرات. كما أن بروز تكنولوجيا المعلومات لتقنيات الحاسوب مع الاتصال والتصوير الرقمي والأفلام المرئية المتحركة مع الصوت، مكّن المكتبات من توفير توليفة قوية ومتعاظمة من أساليب بث المعلومات وإيصالها للمستفيد النهائي، في المكان الذي يقرره وبالشكل الذي يناسبه.

ولكي تتمكن المكتبات من الاستمرار كمهنة وكمؤسسات، فإن عليها قيادة المؤسسات التابعة لها نحو بناء وتقوية البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات، فعلى سبيل المثال أصبحت الأقراص المتراصة والوسائط متعددة التفاعل، والنصوص المقروءة آلياً وعبر الإنترنت، والمواد المخزنة ضوئياً، أصبحت بشكل متزايد جزءاً لا يتجزأ من المجموعات المكتبية، وأصبحت هذه المجموعات متوافرة عبر برمجيات محملة على شبكات المحلية ومرتبطة أيضاً مع الإنترنت، فالشبكة المحلية بما توفره من قدرة للبحث في مجموعة كاملة من الأقراص المتراصة المحملة على خادم خاص بها ومرتبطة مع الإنترنت، وفرت طريقة متكاملة للحصول على المعلومات من مصادر داخلية وخارجية بشكل غير مرئي للمستفيد النهائي، وأصبح مستخدم المكتبة أكثر انسجاماً مع وجود الحواسيب حوله، فهو يستخدم النشرات الإلكترونية والبريد الإلكتروني وخدمة البحث المباشر والبحث في قواعد البيانات المحلية من نفس الموقع (الشربجي، 2000، ص62).

ومن هنا يتوجب على المكتبات أن تطور طرقاً ووسائل لإدارة عمليات الوصول إلى المعلومات المتوافرة بأشكال إلكترونية، والمشاركة في الموارد وإتاحتها عبر الشبكات، كما كانت تفعل عبر السنوات السابقة في الإعارة المتبادلة والتعاون المكتبي.

ولكي تصبح المكتبات إحدى مظاهر وأدوات عصر المعلومات، فإن عليها القيام بدمج الوسائل التقليدية لإدارة المعرفة مع التخطيط الاستراتيجي لما ترنو إليه، وتوفير الميزانيات المناسبة والاستفادة من التكنولوجيا المتاحة، وفوق كل ذلك تشجيع التغيير الإيجابي في الاتجاهات لدى العاملين في المكتبات نحو ذلك، إذ أن تحقيق توليفة متوازنة من إدارة نظم المعلومات ومناهج تعليم المكتبات، قد توفر الأساس المهني ذا الاتجاه الايجابي لبناء المكتبة في القرن الحادي والعشرين. وإليك أبرز المفاهيم المتصلة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

أ- المعلومات:

من المعروف أن المعلومات هي المعالجة الإنسانية للبيانات؛ وهي أيضاً البيانات التي جرت معالجتها للاستخدام، كما أنها مجموعة من البيانات تحتوي على معنى، وهي بيانات جرت معالجتها فأخذت شكلاً مفهوماً. وليست كل البيانات قابلة للتحويل إلى معلومات، فنوعية البيانات هي أحد المعايير الأساسية التي تجعل منها معلومات تصلح لبناء القرارات عليها. ويرى كولير أن مسألة رداءة نوعية البيانات هي مشكلة أساسية، فالبيانات الخام ليست معلومات، بل يجب تمحيصها وتحليلها ومقارنتها والتأكد من مصدرها وتقييمها. وقد تضيف المعلومات إلى المعنى ما يجعل منه ذا فائدة أو قيمة، كما أن ما يمكن أن يكون معلومات بالنسبة لشخص ما ربما لا يكون معلومات بالنسبة لغيره، إضافة إلى أنه يجب أن تكون المعلومات في وقتها صحيحة وكاملة، وأن تزيل الشك، وأن تكون جاهزة للاستخدام في دعم اتخاذ القرار أو أداء مهمة فنية أو حل مشكلة (Collier, 1993).

ب- قيمة المعلومات:

أثبتت التجربة أن نقص المعلومات وضعف نظم المعلومات، هما السببان في تدني نوعية ومستوى الوصول إلى الخدمات، والاستفادة من الموارد من قبل الأفراد والمجتمع بشكل عام، فاتخاذ القرار والإدارة بشكل عام، هو سلوك عقلاني يتطلب الاستخدام الكامل أو الجزئي للمعلومات أو عدم استخدامها، وهذا يعني أن للمعلومات قيمة لكونها ترفع من مستوى عقلانية اتخاذ القرار من خلال نوعية المعلومات المستخدمة. وتشكل نظم المعلومات، الأدوات الحيوية لتشخيص المشكلات وإدارة الموارد واتخاذ القرارات الفنية والإدارية، حيث أنها الأساس الذي تبنى عليه وتمارس من خلاله، وهذا هو الدور الهام والذي يشكل الأساس في نجاح المؤسسات في أداء أعمالها.

وتعتبر عملية تلبية حاجات المعلومات عملية معقدة وتحتاج إلى فهم عميق لهذه الحاجات؛ لأنها تعبّر عن سبب استخدامها وكيفيته لاتخاذ القرار. ولكي تكون المعلومات صالحة للاستخدام لا بد أن تكون ذات نوعية ممتازة ومتوافرة في الوقت المناسب وكاملة، وهذه هي الجودة النوعية للمعلومات (الشربجي، 2000، ص63).

ج- المعلوماتية:

هي العلم الذي يدرس استخدام ومعالجة البيانات والمعلومات والمعرفة. فالمعلوماتية ليست علم الحاسوب، بل هي تطبيق لعلم الحاسوب، ومعالجة المعلومات إلكترونياً لا يعطيها قيمة إضافية لها إلا إذا كانت هي في الأساس على مستوى عال من الجودة، فالمعلومات الخام الجيدة تأخذ قيمة كبيرة إذا ما عولجت بالوسائل الإلكترونية.

د- المكتبة الرقمية:

للمكتبة الرقمية العديد من التعريفات وسنقوم بذكر بعضها، ولكن لا بد من أن ننوه على معلومة هامة وهي أن (مكتبة الكونغرس) تعتبر بحق صاحبه هذا التعبير، ألا

وهو "المكتبة الرقمية" قبل أي جهة أخـرى في تخصـص المكتبـات والمعلومـات. ومـن تعريفات المكتبة الرقمية ما يلي:

هي عبارة عن "مكتبة يجري إنشـاؤها دون رفـوف توضـع عليهـا أوعيـة المعلومـات، وإنما هي حاسبات مضيفة خادمة (Servers) تحتضن المليزرات بداخلها من دون مسـتفيدين يستخدمون المكتبة الأم، وإنما هـي حاسـبات (Computers) تحـت أيـدي المسـتفيدين في أي مكان على وجه الأرض إلى جانب حاسبات موجهة (Routers)، وهي بحق الذروة العليا التـي بلغتها التطبيقات التجارية لتكنولوجيا المعلومات" (الترتوري وجويحان، 2006، ص178).

كما تعرف بأنها عبارة عن: "نظام فرعي في شبكة المعلومات العالمية، ويستطيع المستفيد من خلال الطرفيات المتوافرة في هذا النوع من المكتبات الدخول على مصادر المعلومات في أي مكان في العالم. وهذا يعني أن هذا المرفق المعلوماتي لا يحتفظ بالوثائق على غرار المكتبة التقليدية، ولكنه يتيح الحصول على الخدمات، ويتيح الوصول إلى النصوص الكاملة وليس مجرد البيانات الوصفية عنهـا" (الترتوري وجويحان، 2006، ص178).

وهناك تعريف أكثر شمولية قدمه (جابين) وهو أن المكتبة الرقمية: "هي المكتبة الإلكترونية التي تعكس مفهوم الإتاحة من بعيد لمحتويات وخدمات المكتبات وغيرها من مصادر المعـلومات، بحيث تجمـع بين الأوعـية على المـوقع (collection on-site) والمواد الجارية والمستخدمة بكثرة سواء كانت مطبوعة أو إلكترونية، وتستعين في ذلك بشبكة إلكترونية تزودنا بإمكانيات الوصول إلى المكتبة أو المصادر العالمية الخارجية واستلام الوثائق منها" (بدر، 2000، ص38).

هـ- جودة البيانات:

عند تطبيق نظام إدارة الجودة ظهر ما يعرف بجودة البيانات، والمقصود بجودة البيانات: هو الاستخدامات الرئيسية للإحصاءات الاقتصادية والاجتماعية التي تنتجها الجهات والمكاتب الإحصائية الرسمية التي تتطلب مستويات من الجودة تقف حائلا دون إنتاج إحصاءات متعارضة أو غير منسقة، أو تعاني من مشكلات تتعلق بالجودة، وهو ما يؤدي عادة إلى فقدان الثقة في المعلومات المنتجة للإحصاءات.

و- نظام المعلومات Information's Systems:

يسمى النظام الذي يعالج البيانات (Data) ويحولها إلى معلومات (Information) ويزود بها المستفيدين نظام معلومات، وتستخدم مخرجات هذا النظام وهي المعلومات لاتخاذ القرارات وعمليات التنظيم والتحكم داخل المؤسسة. وعليه، يمكننا تصور نظام المعلومات على أنه مكون من الإنسان والحاسوب والبيانات والبرمجيات المستخدمة في معالجتها بهدف إمداد المؤسسة بالمعلومات اللازمة لها عند الحاجة ويتصوره آخرون على أنه مكون مما يلي:

1. المدخلات Input وهي البيانات.
2. المعالجة (العمليات) Processing وتتكون من جهاز الحاسوب نفسه والبرمجيات المستخدمة في معالجة البيانات والملفات والأشخاص.
3. المخرجات Output وهي المعلومات Information (Sutton, 1995).

ز- مصادر المعلومات الإلكترونية:

إن مصادر المعلومات الإلكترونية "تعتبر من أبرز التطورات الحديثة التي شهدتها المكتبات ومراكز المعلومات في العقود الأخيرة، وتعرف بأنها: "كل ما هو متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية الورقية وغير الورقية مخزنة إلكترونياً على وسائط ممغنطة أو ليزرية بأنواعها، أو تلك المصادر المخزنة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قِبَل مصدِّريها

أو ناشريها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات وبنوك ومعلومات متاحة للمستفيد عن طريق: الاتصال المباشر On - Line، أو داخلياً في المكتبة عن طريق منظومة الأقراص المتراصة CD - Rom وغيرها" (النوايسة، 2000، ص94).

ح- خدمات المعلومات الإلكترونية:

خدمات المعلومات الإلكترونية هي الخدمات التي تميز عصرنا الحالي وترتكز أساساً على سحب الأرصدة إلى طرفية المستفيد وتوجيهه إلكترونياً إلى المكتبات ومراكز المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات الحديثة.

كما أنها تتميز بتعدد التشغيل (Inter–operable system) لتوزيع واسع لأنماط المعلومات دون الحاجة إلى إعادة تعليب وسيلة البث، والتي تسمح أيضاً للفئات المستفيدة الاتصال فيما بينهم بواسطة المقاييس المشتركة (الأفغاني، 2002، ص10).

* أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات الجامعية:

لقد كان لاختراع الطباعة، أثر كبير في المخزون العلمي الإنساني إلى درجة كبيرة، لا يمكن مقارنتها بما سبقها قبل هذا الحدث الهام، مما شجع المهتمين بعلم المكتبات على إنشاء نظم التصنيف واعتماد الأساليب العلمية في الفهرسة والاستخلاص والتكشيف.

ونحن اليوم أمام ثورة المعلومات والاتصالات، نلاحظ أن الطرق التقليدية التي كانت تستخدم في النظم الورقية، لم تعد صالحة لمواجهة النمو الهائل في حجم المعلومات الذي بلغ حدّاً، جعل المختصين، يستنبطون مصطلحا لوصف هذه الظاهرة بـ (انفجار المعلومات). ولا شك أنه حدثت تأثيرات عديدة لثورة المعلومات والاتصالات، وتظهر تأثيرات أخرى بشكل شبه يومي، ولصعوبة حصرها، يمكن الإشارة إلى بعضها:

- إشاعة استخدام الأقراص المدمجة (CD-ROM)، المخزن عليها مواد معرفية مختلفة وتوفرها في المكتبات التجارية، كما تستخدم مواد معرفية متاحة بمختلف المكتبات

- العامة والمدرسية والجامعية، وذلك للاختيار بواسطة الباحثين والمعلمين والمحتاجين لمثل هذه المواد المعرفية.

- يمكن البحث عن عناوين الكتب التي تغطي مجالاً معيناً يطلبه المستفيد وذلك بصورة سريعة من خلال برامج حاسوبية، وإذا لم تكن النتائج مرضية للمستفيد تستطيع الاستعانة بشبكة إنترنت للنفاذ إلى فهارس المكتبة البريطانية، أو مكتبة الكونجرس الأمريكية، ويمكن للمستفيد الحصول على كل هذه المعلومات مطبوعة خلال دقائق معدودة وفي فترة زمنية وجيزة.

- يتم استخدام قواعد بيانات متقدمة تستعين بركائز متخصصة، وذلك لاختزان المعارف المختلفة المتزايدة بشكل كبير في مقالات وكتب وتقارير ونشرات وغيرها، وتقوم بعض المنظمات العلمية بتحديث هذه القواعد بصورة تعاونية مع المؤسسات المشابهة لها، وتصور القوائم المحدثة سنوياً على أقراص مدمجة وتوزيعها بهدف تعميم الفائدة منها.

- بدلاً من إصدار نشرات الإحاطة الجارية شهرياً، تستطيع المكتبات الحديثة إصدار هذه النشرات بشكل يومي من خلال موقعها على شبكة الإنترنت، ودون أن تتكلف جهود الطباعة ونفقات الإرسال البريدي.

- تستطيع المكتبات الحديثة اليوم نشر كشافاتها ومستخلصاتها ونظم استرجاع المعلومات الخاصة بها من خلال موقعها على شبكة الإنترنت، وبالتالي يستطيع المستفيد الحصول على هذه المعلومات وهو في مكتبه أو في بيته، مما يسهل عليه تحديد الكتاب أو المقال المطلوب وبالتالي طلب تصويره.

- تستطيع المكتبات الحديثة بناء نظم للأرشفة الضوئية تحل محل تقنيات المصغرات الفيلمية، وذلك لحفظ صور المقالات المهمة من الدوريات والتقارير والنشرات، وبذلك يمكن إدخال المقالات الحديثة واسترجاعها بسهولة تامة.

- يمكن للمكتبـات الحديثـة التعامـل مـع الكتـب الرقميـة الإلكترونيـة، وتسـتطيع تحقيـق الفائدة القصوى من ذلك باستخدام واسترجاع المعلومات للنص الكامل.
- نظراً للارتفاع الشديد في أسعار بعض المطبوعات العلمية، فـإن الحـل الـذي يبـدو ممكنـاً لحل مثل هذا الإشكال يكمن في الاعتماد على النشر الإلكتروني للدوريات والكتب العلمية المتخصصة، بالإضافة إلى اعتماد المكتبـات الصـغيرة عـلى مقتنيـات المكتبـات الكـبرى مـن خلال شبكة الإنترنت.

ويذكر ديفيد لويس (Lewis, 1997) أن المكتبات الجامعية وكل ما له علاقة بالتعليم العالي، أصبح في الفترة الأخيرة مواجهـاً نحـو ضرورة إجـراء تغيـيرات أساسـية. إن التغيـيرات في تكنولوجيا المعلومات، وطلب المزيد من الخـدمات المحسـنة لجودتهـا مـن أصـحاب المصـلحة ذوي العلاقة بالمكتبة، والمطالبة بتقديم المزيد في ظل قلة الموارد المتاحة بالمكتبـات. كـل ذلـك تطلـب إعـادة الهيكليـة والتطـوير والتغيـير، ووضـع ضـغوطاً والتزامـات أكـبر عـلى العـاملين بالمكتبات، وتطلب تغييرات في الأدوار التي يقومون بها.

ومن المعروف بـأن المكتبـات هـي المكـان الأمثـل لإنشـاء وتقـديم خـدمات شـبكات وقواعد المعلومات، على الرغم من أن هناك جهـات أخـرى تشـارك المكتبـات في تقـديم هـذه الخدمة، ولعل ما يهم المستفيدين هو نوع الخدمة المقدمة بصرف النظر عن مكان وجودهـا، غـير أن وجـود خدمـة شـبكات وقواعـد المعلومـات داخـل المكتبـة الجامعيـة وتحـت إدارتهـا وإشرافها يساعد على توثيق الصلة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويجعل المكتبة الجامعيـة أكثر تجاوباً مع متطلباتهم واحتياجاتهم بفضل التقنيـات الحديثـة في مجـال خـزن المعلومـات واسترجاعها (الحداد، 2001، ص20).

ولا شك أن استخدام شبكات المعلومات يتطلب إعادة تشكيل وهيكلة وبناء خدمات المكتبات في كافة أنحاء الجامعة، كما أن عدم الإقدام عـلى التطـوير وبمـا ينسـجم ويتفـق مـع الاتجاهات الحديثة يمكن أن يعرض المكتبات الجامعية إلى التقادم وإلى أن يصبح

ما تقدمه من خدمات غير ملائم لاحتياجات المستفيدين. ولهذا، فإن عملية إعادة الهيكلة هي في الواقع تتفق مع عمليات التطوير التنظيمي حيث تعني المواءمة الوظيفية مع التحديات الجديدة في البيئة.

إن عملية إعادة الهيكلة هي عملية تطوير وتحديد وارتباط الخدمات المكتبية مع ربطها بخدمات مركز الحاسب الآلي لتقديم موارد المعلومات المختلفة من خلال الشبكات بمباني المدينة الجامعية للجامعة، وذلك بهدف دعم البحث العلمي والبرامج الدراسية بالجامعة.

ومن أهم الموضوعات في هذا المجال أن تحرص المكتبة الجامعية على أن تكون محافظة على توافقها مع التكنولوجيا السائدة، وأن تستخدم الاتصالات الإلكترونية بفاعلية، ومساعدة أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا والباحثين، بتوفير مختلف مصادر المعلومات وما إلى ذلك. ولا شك أن ذلك يمثل أكبر تحد يمكن للمكتبات الجامعية أن تواجهه، فهل المكتبات الجامعية قادرة فعلاً على مواجهة تلك التحديات؟

* تاريخ استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات:

بدأت المكتبات في الخمسينات من هذا القرن باستخدام الأساليب المحوسبة لإدارة المعلومات. وقد كان ذلك باستخدام البطاقات المثقبة وأدوات الفرز والتجميع والحساب بالآلة لتحليل رؤوس الموضوعات وتكرار عناوين المجلات وتطوير قوائم المصطلحات من أجل التكشيف، ونتج عن مثل هذه المحاولات كشافات متخصصة كالكشاف الطبي (Index Medicus) وكشاف العلوم التربوية (ERIC) والمستخلصات الكيميائية (Chemical Abstracts).

وفي الفترة ما بين (1960- 1970م) جرى الانتقال من إدارة المجموعات المكتبية على أساس الحصر والرصد الجامد إلى خدمات المعلومات الديناميكية والمتحركة، من

خلال نظم الاتصالات وتبادل المعلومات، ومن هنا بدأ الاستخدام الفعلي للحواسيب المركزية القادرة على خدمة عدد من المكتبات على أساس مشاركة الوقت.

وفي السبعينات بدأت تكنولوجيا الحاسوب توفر خدمات الضبط الببليوغرافي، عن طريق استخدام قواعد بيانات مركزية يساهم عدد من المكتبات في إثرائها، مما مكّن من إيجاد فهارس مركزية وخدمات الفهرسة المركزية بين المكتبات. ومكنت هذه الفهارس من الخروج من مأزق الكتب غير المفهرسة في المكتبات، وساعدت على الوصول إلى المجموعات المكتبية بشكل أسرع، وساهمت في جعل الإعارة المتبادلة جزءاً لا يتجزأ من خدمات المكتبات، وجعلت من الإعارة والحجز وضبط الدوريات إجراءات أقل تعقيداً وأكثر نفعاً في المكتبة.

وفي الثمانينات دخل مفهوم المكتبة الموزعة أو غير المركزية، والمكتبة من غير جدران، والمكتبة الإلكترونية. فأصبح بالإمكان استخدام المكتبة بدون الحضور إلى مبنى المكتبة، وذلك عن طريق الحاسوب والمودم والهاتف، وأصبح الفهرس المقروء آلياً السمة الغالبة في المكتبات، وبدأ تدريجياً اختفاء الفهرس الورقي أو البطاقي، حيث قل استخدامه المستفيدين من المكتبات، وزاد اعتماد الرواد على الأنظمة المحوسبة للبحث عن المعلومات، ومرت السنوات خلال الثمانينات حيث كان نوعا الفهارس (الآلي والورقي) متوافرين جنباً إلى جنب، وبدأ الفهرس غير المقروء آلياً يخسر لصالح الوصول إلى المعلومات والفهارس عن بُعد، وبدون الاضطرار للوقوف أمام صناديق الفهرسة أو حتى الحضور للمكتبة، وأصبح بالإمكان البحث في أكثر من فهرس مكتبة في نفس الوقت (الشربجي، 2000، ص64، 65).

من هنا ظهرت ثلاثة نماذج من تطبيق أو دخول تكنولوجيا المعلومات للمكتبة، وهي:

الأول: بدأت الأساليب المحوسبة تحل محل الإجراءات اليدوية لإتمام أعمال مكتبية بشكل أكثر كفاءة وسرعة ودقة، وكانت الإجراءات في العديد من الحالات تتم آلياً ويدوياً في نفس الوقت.

الثاني: استفادت المكتبات من الحوسبة لإنجاز أعمال لم يكن من الممكن إتمامها بشكل يدوي. ويضم ذلك من ضمن ما يضم: إنتاج الكشافات التراكمية والمعقدة، والتكشيف الآلي، ونشر الفهارس بشكل دوري ومحدث بشكل منتظم. وبدأ كذلك تطوير نظم المعلومات المتكاملة التي تعتمد على إجراء السلسلة التوثيقية آلياً ومن غير تكرار؛ لإدخال البيانات عند كل إجراء، بدءاً باختيار المواد وانتهاء بإعارتها ومروراً بالشراء (التزويد) والتكشيف والفهرسة والتصنيف والترميز.

الثالث: تشكل هذه المرحلة مرحلة التحول الكامل؛ حيث قامت التكنولوجيا بتغيير الطريقة التي يتم فيها العمل، بل وتغيرت فيها طريقة البحث عن المعلومات كلياً، فمثلاً أصبح بالإمكان استخدام المكتبة من البيت أو المكتب أو غرفة الدرس، وأصبح بإمكان الباحث تغيير استراتيجية البحث ومعالجة المعلومات أثناء إجراء البحث، وأصبح بالإمكان توصيل الوثائق إلكترونياً للمستفيد إلى المكان الذي يقرره.

> أدرك المكتبيون قبل العديد من العاملين في مجال صناعة المعلومات، أن تكنولوجيا الحاسوب تجعل الأشياء ممكنة ولكنها لا تجعل الأشياء تحدث. وأدركوا أن التركيز على التكنولوجيا من غير التحديد الواضح للغرض منها يقود حتماً إلى الفشل، حيث توفر التكنولوجيا البنية التحتية التي يمكن البناء عليها والارتكاز إلى مكنوناتها، وأدركوا أيضاً أن أدوات العمل الجديدة تكون مفيدة ومقبولة فقط عندما تساعدهم في حل مشكلاتهم الآنية والمستقبلية (Collier, 1993).

* تكنولوجيا المعلومات المستخدمة حالياً:

مـا هـي الأدوات التـي تسـتخدمها المكتبـات في العقـد الأول مـن القـرن الحـادي والعشرين؟ وكيف ظهرت هذه الأدوات إلى حيز الوجود؟ عندما نقول الأدوات، فإننـا لا نعنـي فقط الأجهزة والمعدات، بل نضيف إلى ذلك البرمجيات وأساليب العمل والأفكار التي تسيّر كل ذلـك، فمـن حيـث الأجهـزة والمعـدات نجـد أن المكتبـات تسـتخدم المطـاريف، والحواسـيب الشخصية، والحواسيب الصغيرة، والمودم، وسواقات الأقراص المتراصة بكافة أنواعها، والماسحات الضوئية، والفيديو التفاعلي، والشبكات المحلية والموسعة. أما بالنسبة للبرمجيات فإن استخدام قواعد إدارة البيانات العلائقيـة أصبح هـو الشـائع، بالإضـافة إلى نظـم المعلومـات المتكاملـة. وباستخدام تكنولوجيا المعلومات أصبحت المكتبة شريكاً كـاملاً في التعلـيم الأكـاديمي، فهـي لا تقدم البحث الببليوغرافي فحسب، بل تقدم أيضاً الأقـراص المتراصـة متعـددة الوسـائط والتـي هي إحدى بدائل التعليم الصفي في بعض الحالات، وفي الحالات الأخرى هي جزء منـه. أمـا في داخل الصف نفسه فنجد العديـد مـن أدوات تكنولوجيـا المعلومـات، أبسـطها جهـاز العـرض للشفافيات، وأعقدها الائتمار عن بُعد بواسطة الأقمار الصناعية والحاسوب (الشربجي، 2000، ص 66).

وقد بدأت المكتبات في السنوات الأخيرة من هذا القرن بدمج الخدمات التقليدية مع الخدمات المدعمة إلكترونياً، كخدمات المراجع والرد على الاستفسارات والإرشاد، فبعد أن كـان على مستخدم المكتبة الحضور شخصياً إلى مبنى المكتبة ليتمكن من الاسـتفادة مـن خـدماتها، تغير الوضع الآن وأصبح بالإمكان الاستفادة من هذه الخدمات دون الاضطرار لمغـادرة البيـت أو مكان العمل، ليس هذا فحسب بل إن السرعة والكفاءة في تقديم هـذه الخـدمات هـو مـا يجعل بدايات هذا القرن مختلفة بالنسبة للمكتبات، فقد غير استخدام تكنولوجيا المعلومـات الطريقة التي يتم بها توصيل هذه المعلومـات إلى المسـتفيد النهـائي، ويبقـى هـدف المكتبـات توفير المعلومات بأفضل أسلوب يناسب المسـتخدم، ومكنـت التكنولوجيـا المكتبـة مـن القيـام بذلك وبكفاءة عالية. لقد شكلت المعلومات وما

زالت تشكل أحد مظاهر التكوين الإنساني التي قام ويقوم بإدارتها وتنظيمها وتبادلها بطرق وأساليب يبتدعها كل يوم، وما الحاسوب إلا واحد من هذه الأدوات التي تمكّن من إدارة المعلومات بشكل أفضل، خاصة مع الازدياد الهائل في كميات المعلومات التي تنتج كل يوم، ومكنت هذه الأدوات من خلق بيئة مهدت بشكل كامل لتسهيل مهمة المستفيد النهائي، بغض النظر عن سبب استخدامه للمعلومات، سواء كانت للبحث أو للتعليم أو لتبادل المعلومات.

أ- الوصول إلى موارد المعلومات:

ساعدت التكنولوجيا على تحديد ومعرفة محتوى المجموعات المكتبية بشكل أسرع، وزادت من القدرة على الغوص في أعماق الوثائق ومعرفة محتواها عن طريق الكشافات والفهارس المفصلة. ومع أن الكتب والمواد المطبوعة ستبقى أحد أهم الموارد في المكتبات، إلا أن عملية تسهيل الوصول إلى محتوياتها لن تكون ميسرة وكفؤة إلا باستخدام التكنولوجيا، فحتى وقت قريب كان لابد للقارئ من الحضور إلى المكتبة لكي يستخدم الفهرس البطاقي لمعرفة إن كان في المكتبة كتاب لمؤلف معين أو في موضوع معين أو بعنوان معين، لكن الآن أصبح بالإمكان معرفة كل ذلك من غير الاضطرار للحضور إلى المكتبة شخصياً، ولم يعد مستخدمو المكتبة محددين بمحتوى مكتبة واحدة، بل أصبح بالإمكان البحث في فهارس عدة مكتبات في نفس الوقت، سواء في منطقة واحدة أو قطر واحد أو حتى في العالم أجمع، إذ تساهم المكتبات، على كافة المستويات ومن كل أنحاء العالم، في تشكيل شبكة من قواعد البيانات بكافة أشكالها ومحتوياتها، وبالتالي إتاحتها للجميع.

وحيث أن العديد من القواعد البيليوغرافية أصبحت متاحة عبر شبكات المعلومات، فقد صار من الممكن توفير نتائج البحث للمستخدم بشكل أسرع وأوفر، وباستخدام تقنيات خاصة عبر إرسال نتائج البحث على دفعات، ومع أن المستفيد قد لا يأتي شخصياً إلى المكتبة إلا أنه ما يزال معتمداً على أمين المكتبة بشكل أو بآخر.

وتعتمد المكتبات على شبكات الاتصالات الوطنية والدولية لتراسل البيانات فيما بينها؛ ولذا فقد تمكنت المكتبات من تسخير تكنولوجيا الاتصالات للاستفادة منها في تبادل الخبرات والمعلومات الفنية والمهنية، كما هو الحال في الائتمار عن بُعد، ومجموعات النقاش والبريد الإلكتروني وما إلى ذلك. ومع أن المكتبتين كانوا من أوائل من ساهموا في المشاركة بالموارد وتبادل المعلومات، فإنهم أدركوا مبكراً أن وسائل الاتصال الحديثة سوف تمكنهم من أداء وظيفة تبادل المعلومات على نطاق أوسع.

ب- البحث المباشر عن طريق المستفيد النهائي:

لقد نقلت تكنولوجيا المعلومات عملية البحث في قواعد البيانات إلى يدي المستفيد النهائي، إذ تشير الإحصائيات إلى أن العدد الأكبر من البحوث الببليوغرافية يجريها المستفيد النهائي وليس أمين المكتبة. فمثلاً تشير الإحصائيات الخاصة باستخدام قاعدة (ميدلاين الطبية) إلى أن ما يقارب ثلث ما مجموعه (4- 5) مليون بحث قد أجراها أطباء أو عاملون في المجال الصحي والطبي (Wood & Horak, 1996).

واكتسبت المكتبات سيطرة أكبر على التكنولوجيا عندما جرى تحميل قواعد البيانات على نظم محلية في داخل المؤسسة، وأصبح من الممكن من خلال الحصول على محتوى قواعد البيانات تحميلها على نظم وبرمجيات مكنت المكتبات من إعادة تنظيم هذه القواعد مع قواعد بيانات أخرى، ومن نوع آخر في المؤسسة عن طريق الإنترنت، لتشكل جميعاً مصدراً موحداً للمعلومات.

وتمكن تكنولوجيا ذات الذاكرة المقروءة فقط المكتبات حالياً من توفير بحث مباشر للمستفيد النهائي بكلفة متدنية جداً. وقد وجد منتجو هذه الأقراص والمكتبات أنها الشكل الأفضل لتوزيع قواعد البيانات، وعلى الرغم من الانخفاض في أسعار وكلفة هذه التكنولوجيا إلا أن لها بعض السلبيات التقنية، كالبطء في الاسترجاع وازدياد احتمالات الفشل في الأجهزة والمعدات الخاصة بهذه الأقراص أكثر من غيرها، بالإضافة إلى بعض

المشاكل الخاصة بشبكات المعلومات المحملة عليها هذه الأقراص. ومن المتوقع أن يصبح المستفيد النهائي هو المستهدف في عملية التسويق والتوزيع، إذ أصبح وجود سواقة خاصة بالأقراص المتراصة أمراً عادياً وليس اختيارياً في الحواسيب المنتجة حديثاً، فأصبحنا نرى الموسوعات، كموسوعة دائرة المعارف البريطانية، والقواميس كمعجم أكسفورد، والمورد، وكتب عيون التراث العربي الإسلامي، التي تشكل ركناً أساسياً من أركان استخدام الحاسوب في البيت، مما يعني أن المستفيد لن يلجأ إلى المكتبة للحصول على مثل هذه الخدمات المرجعية، فهي متوافرة لديه متى شاء (الشربجي، 2000، ص68).

ج- النظم المتكاملة للمعلومات:

جرى تعريف إدارة المعلومات بأنها عملية إنتاج وتنسيق وخزن واسترجاع وبث المعلومات بشكل كفؤ من مصادر داخلية وخارجية من أجل تحسين أداء المؤسسة. ويعتبر تكامل المعلومات ذات العلاقة أو الأهمية للمؤسسة أداة ربط لقواعد البيانات الداخلية والخارجية لتهيئ نظاماً بسيطاً وسهل الاستخدام، وتعتبر شبكة الإنترنت أحد مظاهر ونتائج هذا التوجه، إن نظام المعلومات المتكامل من الناحية المثالية مؤهل لأن يلبي كافة حاجات المعلومات للمستفيدين المتوقعين بغض النظر عن مكانهم، ولماذا يحتاجون تقديم هذه المعلومات للمستفيدين المتوقعين بغض النظر عن مكانهم، ولماذا يحتاجون هذه المعلومات. ولكنّ الواقع يقول، إنّ التشتت في مكونات نظام المعلومات يجعل من الصعب تلبية مثل هذه الحاجات وبالكفاءة ذاتها، إذ على المستفيد التنقل بين أكثر من نظام للوصول إلى الصورة الكاملة للمعلومات التي يحتاج إليها. وإذا بذل الجهد لمزيد من التكامل بين نظم المعلومات، فإنه يصبح من الممكن تقديم خدمات معلومات أفضل للباحثين والطلبة والمتخصصين والعلماء والأكاديميين، وكل فئات المستفيدين.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن مجموعة (تتش روس) للاستشارات الإدارية، أكدت عام 1990م على أن التكامل هو أحد الوظائف الحيوية لإدارة المعلومات، حيث أن ذلك يكون من خلال:

1- التكامل التنظيمي بين المجموعات والدوائر.

2- تكامل المعلومات، بغض النظر عن الوسط أو المصدر.

3- التكامل على واجهة الحاسوب على شكل واجهة استخدام مشتركة.

4- التكامل بين الأدوات التي يستخدمها المستفيد النهائي في البحث.

5- التكامل بين كافة أجزاء شبكة المعلومات.

وقد تنبأ كثير من الباحثين، إلى أنه ستكون هناك حاجة كبرى إلى التركيز على الاستراتيجيات في الإدارة وعلى التكامل بين نظم معالجة البيانات وإدارة المكتبات والمعلومات ونظم دعم اتخاذ القرار، وقد أكدوا على أن زيادة الكفاءة في العمل تولد ازدياداً في الطلب على المعلومات حول ضبط الجودة وإدارتها، ومع أن الحاجة إلى المعلومات تتفاوت حسب تنوع المؤسسات، إلا أن جميع المؤسسات تحتاج إلى إدارة فعالة لموارد المعلومات فيها، وبخاصة تلك التي تركز على إنتاج سلع جديدة، وترسم استراتيجيات عمل وطنية، أو تقدم خدمات بحث أو تعليم أو غيرها. فالمعلومات من هذا النوع، يجب أن تكون متوافرة بأسرع وقت ممكن وبأفضل جودة ممكنة؛ لكي تمكن من اتخاذ قرار أو القيام بإجراء مناسب أو فعال، وتكاد تتوازن الحاجة إلى المعلومات الداخلية في المؤسسة مع الحاجة للمعلومات الخارجية. إلا أن المعلومات الخارجية أصبحت الآن أكثر خضوعاً للاعتبارات التكنولوجية ولك التكامل بين المصدرين الخارجي والداخلي، والتكامل بين أنواع وأشكال مصادر المعلومات سيمكن المستفيد النهائي من تلقي المعلومة التي يطبقها بشكل أسرع وأفضل (Collier, 1993).

ويعتبر التكامل بين الحاسوب والاتصالات أحد الأوجه التي تنظر إليها المكتبات ومراكز المعلومات وتجهل الاستفادة منها كثير من المكتبات ومراكز المعلومات في الوطن العربي. فوجود الشبكة الرقمية المتكاملة (ISDN) سوف يمكن المكتبات من خدمة روادها بشكل أفضل، إذ من خلال الشبكة الرقمية سوف تتمكن المكتبة من استخدام بروتوكول

تبادل البيانات إلكترونياً بين الحواسيب، ومن خلاله يمكن للمؤسسات إرسال بيانات بأشكال إلكترونية معيارية، مما يقلل الحاجة إلى إرسال الوثائق الورقية، كما يقلل الجهد اللازم لإعادة إدخال البيانات من نظام حاسوبي إلى نظام آخر. وسوف يمكن هذا البروتوكول المكتبات من إرسال واستقبال معلومات حول الدوريات والطبعات الجديدة والاعارات المتبادلة والحجوزات وفرص التدريب، وما إلى ذلك.

د- الوصول إلى قواعد البيانات واسترجاع محتوياتها:

تقوم قواعد البيانات بتخزين وتنظيم وتكشيف البيانات والبحث وتلخيص واسترجاع تقارير عنها، وقد تكون هذه البيانات ببليوغرافية أو إحصائية أو نصوصاً كاملة أو أدلة أو صوراً أو خليطاً من كل ذلك. وتقوم برمجيات الاسترجاع أو البحث البليوغرافي على نظم طورت منذ أكثر من ثلاثين سنة مضت، حيث كان يترتب على الباحث أن يقوم بصياغة البحث بطريقة شديدة الصرامة ودقيقة، وباستخدام لغات برمجية خاصة، بينما كان القليل من النظم يقبل اللغة الطبيعية، ولم تكن النظم قادرة على تقديم أي صيغة مساعدة للباحث في صياغة البحث أو فرز المخرجات أو تحديد مدى علاقتها بالبحث. وعلى الرغم من أن النظم الجديدة تعتبر واجهة بحث تمكن من التحاور الطبيعي مع النظام، وتشتمل على العديد من رسائل المساعدة وقوائم الاختيار ومبنية على الواجهات المرئية، فإن المستفيد أو الباحث غير المتمرس يواجه مشاكل في البحث والاستخدام، ولا بد من التأكيد هنا على أن عمليات تحليل نتائج البحث في العديد من قواعد البيانات أوضحت أن كثيراً من المستفيدين ما زالوا غير قادرين على فهم طريقة خزن وتكشيف واسترجاع المعلومات باستخدام رؤوس الموضوعات أو المكانز أو الجبر البولي (Bolian Logic) والعديد من تقنيات البحث الأخرى.

ه- شبكات المكتبات والمعلومات:

استعار علم المكتبات والمعلومات كلمة "الشبكة" من الهندسة الإلكترونية، حيث أنها تمثل عدداً من المكونات الإلكترونية التي ترتبط معاً لتلبي حاجة معينة. وهذه المكونات

أو العناصر في مجال المكتبات والمعلومات هي المكتبة أو مركز المعلومات، وتربط شبكة المعلومات أو المكتبات عدداً من هذه الخدمات معاً لتلبي حاجة معينة هي حاجة المعلومات. وعند الحديث عن شبكات المعلومات والمكتبات ترد العديد من المفاهيم التي يجري تداولها مثل: التعاون المكتبي، ومشاركة الموارد، وائتلاف المكتبات، وشبكات المعلومات. وقد جرى اختيار مصطلحي شبكات المكتبات وشبكات المعلومات للإشارة إلى ذلك كله.

ولعل أبسط تعريف لشبكة المعلومات هو: "اشتراك مكتبتين أو أكثر بطريقة رسمية لتبادل المعلومات على نطاق واسع بينهما، بهدف تطوير أساليب للاتصال من أجل بث المعلومات وتبادلها بين المستفيدين" (الشربجي، 2000، ص71). وفي حالة الإنترنت، فإن الاتفاق غير الموقع عليه بين سائر المشاركين في الشبكة يتمثل باستخدام معايير وبروتوكولات محددة، بحيث يصبح هؤلاء المشاركون جزءاً من الشبكة، أما الطريقة البسيطة لتمثيل الشبكة فتكون عبر وجود ثلاث مكتبات تشكل "عقد الشبكة" وبحيث ترتبط معاً وتتراسل البيانات فيما بينها؛ كل واحدة منها مع العقدتين الأخريين للحصول على المعلومات وخدماتها.

وقد لعبت الحواسيب دوراً فاعلاً في تطوير شبكات المعلومات، إلا أنه يتعين علينا التأكيد هنا على أن شبكة الحواسيب تختلف عن شبكة المعلومات، وأن ليس كل شبكة معلومات هي بالضرورة شبكة حواسيب، والعكس صحيح. فالحواسيب مع شبكات الاتصالات جعلت المشابكة الإلكترونية أمراً سهلاً عن طريق ربط حاسوبين معاً، أما تكنولوجيا المعلومات فمكنت شبكات المكتبات والمعلومات من توفير أدوات وأشكال عديدة للمشابكة في مجالات عديدة، منها:

- أدوات وخدمات الإنترنت التي تمكن من تبادل المعلومات والوصول إلى مواردها.
- التزويد التعاوني.
- التزويد المركزي.

- الفهرسة التعاونية.
- الفهرسة المركزية
- الفهارس الموحدة.
- إعادة الإنتاج والتصوير المصغر.
- التخزين التعاوني.
- الإعارة بين المكتبات.
- الخدمات المرجعية.
- خدمات الإحاطة الجارية.
- خدمات البحث الببليوغرافي المباشر.
- البث الانتقائي للمعلومات.
- تنمية الموارد البشرية والتدريب.
- تدريب المستفيدين والتوعية.
- الاتصال من بُعد.
- مكتبة الواقع التخيلي، أو المكتبة بلا جدران.

* نظم المعلومات الإدارية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

تخضع المعلومات العلمية والتقنية في صميمها إلى فن إدارة الموارد، والتي تتصل بمنافع النشاط البحثي خاصة وبالفائدة للمجتمع الإنتاجي والخدمي عامة، ولهذا فالتصور أنها ستظل متأثرة بموقع المستفيدين ووجهة نظر المسؤولين والقائمين على خدمات المعلومات وبمنهجية إدارة المكتبات الجامعية، وإن بناء هذه التصورات سيختلف وبدرجات متفاوتة من أساليب إدارة المكتبات الجامعية بالنمط التقليدي، وحتى يصل إلى الأساليب الذكية المتطورة التي تسعى حثيثاً نحو المستفيد. ومن هذه الاختلافات يمكن أن

تبزغ بالضرورة ملامح صورة المستقبل، حيث ستكون للمكتبة الجامعية أهداف عامة مرغوبة ومطلوب تحقيقها تلبية لحاجات المستفيدين، وستكون أيضاً موضوع إجماع واقتناع، ومن ثم تنشأ الحاجة الملحة لإدارة ذكية لهذا النشاط تنفذ السياسات المتجددة وفق مشروعية القصد بقيمه الجديدة وموازينه المتحركة دائما للتغيير نحو الأفضل.

أصبحت المعلومات العلمية والتقنية الحديثة تتسم بكثافة عالية في التغيير وسرعة في التدفق، مما ينعكس على تزايد التأثير على إحداث الابتكار المتتالي في تصميم عملية ما أو منتج ما أو إبداع ما، ولهذا يحتاج التعامل مع المعلومات العلمية والتقنية إلى إدارة ذكية راشدة تواكب التحولات المتسارعة في التقدم العلمي والتقني، وتساعد أيضاً في ضبط وتنظيم ودفع النشاط البحثي العلمي والتقني لآفاق أعلى. من هنا، يقع على عاتق المكتبات الجامعية مسؤولية تنظيم إدارة المعلومات، وتقديمها للمستفيدين في المجالات العلمية والتقنية والأكاديمية المختلفة.

وتعتبر نظم أو أنظمة المعلومات من المفاهيم نسبياً، وقد تعاظمت أهمية هذا المفهوم خلال الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية للعديد من الأسباب التي قد يقف على رأسها ظهور الحاسوب وتطوره. وتشمل هذه الأسباب أيضاً تضخم حجم المنظمات وتعقد نشاطاتها وتعددها، وتضخم حجم البيانات (أو المعلومات) التي تتعامل معها، وتطور وسائل الاتصالات السلكية واللاسلكية، والحاجة الملحة إلى المعلومات الدقيقة والسريعة من قبل إدرات المنظمات وفئات المستفيدين على اختلافهم، وضعف الأنظمة اليدوية التقليدية في إمداد المستفيدين بالمعلومات التي يحتاجون بالسرعة الممكنة وفي الوقت المناسب.

ولم تقتصر أهمية نظم المعلومات على حقل معين من حقول المعرفة البشرية دون آخر، لذلك نرى اليوم العديد من نظم المعلومات المتخصصة مثل نظم المعلومات الإدارية ونظم المعلومات الاقتصادية ونظم المعلومات المحاسبية ونظم المعلومات الزراعية ونظم

المعلومات الطبية ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، وغيرها ونستطيع القول إن العالم الذي نعيش فيه تحكمه مجموعة من النظم من أنواع مختلفة.

وتشكل المعلومات المحور الأساسي لأي نظام معلومات في مؤسسة ما، والذي يشكل بدوره جزءاً مهماً في منظومة المعلومات في أي مجتمع. وتعتبر المعلومات من العوامل المهمة التي تساعد في تقدم المجتمع وتطوره، وفي اتخاذ القرارات على اختلافها والتي يتوقف نجاحها على مدى توافر المعلومات الكافية بالمواصفات الكمية والنوعية والزمن المناسب. ولا بد لنا من أن نتذكر بأن المعلومات مهما كانت أهميتها وقيمتها لن تكون مفيدة ما لم نمتلك وسائل الوصول إليها والإفادة منها. ومن هذا المنطلق تنبع أهمية نظام المعلومات في مساعدة المديرين وصانعي القرار في صناعة القرارات الرشيدة والقيام بالأنشطة الإدارية على النحو الأمثل من خلال ما يقدمه لهم من معلومات.

وتشكل الإدارة الذكية للمكتبات الجامعية ركناً أساسياً رائداً في تعزيز التنافسية، مما يمكن أن يكون لها مردود اقتصادي، لهذا يتصور أن تتضافر الإدارة الذكية في المكتبات الجامعية مع كل من السياسة الإنتاجية والسياسة الاقتصادية والسياسة التعليمية والمعرفية للجامعة الأم، في تعزيز القدرات التنافسية لتحقيق معدلات عالية وبشكل تنافسي. فقد تجلت أهمية دور الإدارة الذكية للمكتبات الجامعية في إحكام السيطرة الفنية على المعلومات العلمية والتقنية، ويزيد من قوة هذا العنصر البعد الإستراتيجي المتمثل في الاختراعات والابتكارات والإبداعات كآليات لتحقيق التنافسية، خاصة في تغذية الصناعة كثيفة المعرفة، وفي تحقيق مجتمع المعرفة. ومن هنا تنبع أهمية رسم إستراتيجية ووضع سياسة للمعلومات العلمية والتقنية وإدارة ذكية للمكتبات الجامعية على المستوى الوطني، ثم التعامل من خلالها على المستوى العالمي أيضاً.

* نظم المكتبات ومؤسسات المعلومات المبنية على الحاسوب:

تتكون المكتبة أو مركز المعلومات عادة من أجزاء منفصلة مـن الناحيـة الشـكلية، إلا أنها متصلة وظيفياً تعرف بالنظم. ويختلف النظام المكتبي التقليدي عن النظـام المحوسـب في أن النظام التقليدي يعتمد اعتماداً كاملاً على العمل اليـدوي الـذي يقـوم بـه الأفـراد، أمـا إذا استخدم الحاسوب في تنفيذ بعض أو كل العمليات المكتبية فيعـرف النظـام بأنـه نظـام مبنـي على الحاسوب (الهمشري، 2001، ص393).

ويعرف النظام هنا بأنه "تفاعل منظم يتكـون مـن الإنسـان والمعلومـات ومصـادرها والحاسوب والبرمجيات المستخدمة المرتبطة معاً لتحقيق غايات وأهداف معينـة". فالحاسـوب هو مجرد آلة أو أداة تساعد المكتبي على تأدية أعمال مختلفة ومعقدة بأقل كلفة ولكن بدقة أكبر وبسرعة فائقة تزيد عن دقة النظم التقليدية وسرعتها.

وقد يشتمل كل نظام مكتبـي عـلى عـدد مـن الـنظم الصـغيرة تعـرف باسـم الـنظم الفرعيـة (Sub-Systems). فقـد تشـتمل المكتبـة الحديثـة (نظـام كـلي) عـلى نظـم فرعيـة للخدمات الفنية، والخدمات العامة، والإنتاج، وتسويق المعلومات، والعلاقات العامة، والماليـة، وغيرها. ويقسم كل نظام فرعي من النظم السابقة إلى نظم أخرى فرعية، فقد يشتمل النظـام الفرعي للخدمات الفنية مثلاً على نظم أصـغر مثـل نظـام تنميـة مصـادر المعلومـات، ونظـام الفهرسة والتصنيف، وينتج عن هذا التقسيم مستوى آخر من النظم تقسـم بـدورها إلى نظـم أصغر. فعلى سبيل المثال، قد يشتمل نظام تنمية مصادر المعلومات عـلى نظـم فرعيـة خاصـة بمجتمع المستفيدين، وبالتزويد وبتقييم المصادر، وبتنقيتها. وتستمر عملية تقسيم هذه النظم الفرعية إلى نظم صغيرة كلما أمكن ذلك.

* أسباب الاهتمام بنظم المعلومات الإدارية في المكتبات الجامعية:

أصبحت نظم المعلومات الإدارية مهمة وضرورية جداً للمكتبات ومراكز المعلومات في الوقت الحاضر، لا سيما الجامعية منها؛ وذلك للأسباب التالية:

1. تضخم حجوم المكتبات ومراكز المعلومات وزيادة عدد وحدتها التنظيمية على نحو لم تعد فيه الأنظمة التقليدية قادرة على إمداد الإدارة بالمعلومات اللازمة لها بانوعية والكمية المناسبتين وفي الوقت المطلوب.
2. التطور المتلاحق في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمال هذه التكنولوجيا على نحو مكثف في المكتبات ومراكز المعلومات، إذ تعد هذه التكنولوجيا أحد العناصر الأساسية المكونة لنظام المعلومات الإداري الحديث.
3. زيادة التعقيد في مهام ووظائف إدارة المكتبات أو مراكز المعلومات،نتيجة لتأثر المكتبة أو مركز المعلومات بالتغيرات السياسية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية والتكنولوجية وغيرها في البيئة الخارجية على الصعيدين المحلي والدولي، وما يواكبه من تعقيد في عملية اتخاذ القرار. لذلك، لا بد لمديري المكتبات ومراكز المعلومات كمتخذي قرارات استخدام وسائل ونظم جديدة تساعدهم في اتخاذ القرار وتمدهم بالمعلومات اللازمة لذلك.
4. احتدام المنافسة بين المكتبات ومراكز المعلومات في مجالات كثيرة مثل تنوع المنتجات والخدمات وتسويقها، وتطور النوعية والتقنيات والمستخدمة، واستقطاب المستفيدين، وغيرها، مما يستدعي المديرين إلى وجوب مواجهة منافسيهم، من حيث سرعة اتخاذ القرارات، وحل المشكلات، واستشعار مجالات تحسين الأداء العام.
5. زيادة أهمية المعلومات وقيمتها في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، على اعتبار أنها مورد استراتيجي، وأنها الأساس في التقدم والتطور والبقاء والاستمرارية وزيادة الإنتاجية. إن معالجة المعلومات وتحليلها هي وظيفة جديدة لإدارة المكتبة أو مركز

المعلومات، وهي بعد آخر من أبعاد العملية الإدارية. هذه الوظيفة فرضتها تطبيقات أنظمة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات الأخرى في مختلف النظم الوظيفية للمكتبة أو مركز المعلومات من إنتاج، وتسويق وخدمات، وشؤون مالية، وغيرها (الهمشري، 2001، ص395– 396).

إذن، فالتحدي الذي تواجهه المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية في الوقت الحاضر، يكمن في كيفية الإفادة من تكنولوجيا المعلومات في تصميم نظم معلومات إدارية تمكنها من المنافسة، ومن ملاحقة التغيرات البيئية، وتحقيق الكفاءة الإنتاجية.

* أنواع خدمات المعلومات الإلكترونية في المكتبات الجامعية:

- خدمة البحث بالاتصال المباشر Online Searching Service.
- خدمة استرجاع المعلومات Information Retrieval Service.
- خدمة الإنترنت Internet Service.
- خدمة البث الانتقائي (بام) Selective Dissemination of Information (SDI).
- خدمة الإحاطة الجارية Current Awareness Service.
- خدمة التكشيف Indexing Service.
- خدمة الاستخلاص Abstracting Service.
- خدمة الترجمة Translation Service.
- خدمة الإعارة Circulation Service.
- الخدمة المرجعية Reference Service.
- 1الخدمة البيلوجرافية Bibliographic Service (النوايسة، 2000، ص99).

* دوافع اتجاه المكتبات الجامعية للخدمات المعلوماتية الإلكترونية:

1. القدرة على تحسيس الفئات المستفيدة بديمومة الاتصال (Permanent Connection) ووجود متابعة مكتبية من أجل تبسيط نظام التحاور وزيادة فرص التجول المكتبي في قاعدة البيانات المتاحة، إضافة إلى الاستفادة من الخدمات الإلكترونية الأخرى (شحن وتفريغ المعلومات والبريد الإلكتروني...).
2. إيجاد سبل لربط المستفيدين بعدة نقاط في وقت واحد لتلبية احتياجاتهم من مختلف أنواع المعلومات المطلوبة.
3. إتاحة الفرصة للمستفيدين من استغلال جميع أرصدة المعلومات المختلفة في شكل الوسائط المتعددة (Multi Media Data Banks) (آيدروج، 1999، ص144).

* الاتجاهات الراهنة في عالم المكتبات والمعلومات الجامعية:

يشهد عالم المكتبات والمعلومات الجامعية ثورة في مجالات عديدة، يمكن إيجازها في المحاور التالية:

1-اتجاهات خدمات المعلومات:

يتأثر مجال المكتبات والمعلومات الجامعية، بصفته ذي علاقات متبادلة مع فروع المعرفة الأخرى، بالأساليب والإجراءات والنظريات التي تم تطويرها في تلك المجالات، ومن ذلك تأثره بعلم الإدارة بالأهداف وإدارة الجودة النوعية (TQM) Total Quality Management. ولقد ظهر فرع جديد يعنى بإدارة موارد المعلومات (IRM) Information Resources Management حيث يضع الأساس لعمليات وإجراءات خدمات المعلومات وما تتطلبه من إدارة وتنظيم. ومع تركيز إدارة موارد المعلومات على المستفيد كمحور للخدمة، ودعم اللامركزية في إدارة موارد المعلومات، والتكامل بين جميع أشكال المعلومات، والإفادة من التقنية وتبادل المعلومات إلكترونيا فإن هذا المجال ينظر إلى

المعلومات من وجهة النظر الإدارية التي تنظر إلى نوعية الخدمة المقدمة ومناسبتها للمستفيد (Clair, 1997, P. 5).

وقد وضع كينيث ميجيل أسس إدارة موارد المعلومات والتي هي صالحة للتطبيق في جميع أشكال المؤسسات المعنية بتقديم خدمات المعلومات، وهذه الأسس هي:

- تعتبر المعلومات مورداً، فهي مثل أي مورد آخر لها قيمة ويمكن إدارتها.
- تكتسب المعلومات قيمة باستخدامها.
- وبما أن المعلومات تكتسب قيمة بالاستخدام فإنه يجب توفيرها لأكبر عدد ممكن من المستفيدين.
- ينبغي تنظيم المعلومات لسد احتياجات المستفيد؛ وينبغي تنظيم المنشآت وفقا لانسياب المعلومات.
- سيتحور العمل بشكل رئيس إذا: تمت إدارة المعلومات كمورد، وتنظيمها بغرض بثها للمستفيد، وتم تنظيم العمل حسب انسيابية المعلومات (Megil, 1994, P. 5).

2-اتجاهات الخدمات الفنية:

استفادت وظيفتا التزويد والفهرسة من نظم المكتبات الآلية منذ وقت مبكر. ولهذه النظم مزايا عديدة وظفتها المكتبات الجامعية في العمليات التي كانت تحتاج إلى جهد وقوة بشرية كبيرة قبل دخول هذه النظم. ومن هذه المزايا التحقق من صحة البيانات البيليوجرافية، وإرسال الطلبات أو إلغائها إلكترونياً، وتقنين السجل البيليوجرافي، وانتشار الفهارس الموجهة للجمهور، والاطلاع على السجلات البيليوجرافية الخاصة بالمكتبة ذاتها وغيرها من المكتبات من خلال البحث في قواعد البيانات الخاصة بالمرافق البيليوجرافية أو الفهارس الآلية للمكتبات الأخرى المتاحة عبر الإنترنت، وكذلك إدارة الميزانية واستخدام المجموعات وإصدار التقارير والبيانات الإحصائية.

وتواجه المكتبات الجامعية في عصر مصادر المعلومات الإلكترونية، مشكلتان لهما تأثير قوي على الاقتناء وتوفير المعلومات هما: خفض الميزانيات، والانفجار المعرفي. فلا توجد مكتبة جامعية في أي مكان من العالم، تستطيع أن تؤمن الموارد المالية اللازمة لتوفير المعلومات - التقليدية والإلكترونية - المناسبة لسد احتياجات المستفيدين. وتحتاج المكتبات الجامعية إلى أساليب جديدة لمواجهة هاتين المشكلتين كاستخدام التقنية في المهام التي تحتاج إلى قوة بشرية كبيرة، وتعزيز التعاون بين المكتبات والإفادة من الإعارة المتبادلة والمشاركة في الموارد، والإفادة من الاتصال المباشر بخدمات الدوريات ذات النصوص الكاملة المرسمة، وتفعيل عمليات الإهداء والتبادل (Lane and Stewart, 1998, PP. 156-158).

ومع ظهور مصادر المعلومات الإلكترونية فقد طبق أسلوب جديد في توفير المعلومات للمستفيدين هو التزويد عند الحاجة (Just in Time Acquisition). وفيما يتعلق بالمصادر الإلكترونية التي يمكن توفيرها عن طريق الإعارة المتبادلة مع المكتبات الأخرى أو عبر خدمة توصيل الوثائق؛ فإن ذلك يتطلب إعادة هيكلة أقسام التزويد والإعارة المتبادلة وتوصيل الوثائق ودمجها مع بعض لتشابه عمليات التحقق والطلب والاستلام والمعالجة فيها. كما يجب التنسيق أيضاً مع قسم الإعارة لطلب الكتب الإلكترونية عند حاجة المستفيد إليها من المكتبات الأخرى عن طريق الإعارة المتبادلة (Lane and Stewart, P. 159).

ومن الاتجاهات الحديثة في مجال الخدمات الفنية، والتي ينبغي أن تدرس بعناية من قبل المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، هو قيام مؤسسات تجارية بأداء أعمال (Outsourcing) كان يقوم به أقسام التزويد وتنمية المجموعات والفهرسة. وقد لخص ويلسون وكولفر النتائج المستهدفة أو المتحققة من مشروعات أداء الخدمات الفنية خارج المكتبة في عدد من المكتبات الأكاديمية والعامة والمتخصصة بالآتي:

- تحسين نوعية الفهرسة.

- اتاحة وقت أكبر للمفهرسين للمشاركة في مهام خدمات المستفيدين.
- إعادة توزيع المفهرسين على الخدمات الأخرى.
- إعادة هيكلة الخدمات المكتبية.
- تأمين الضبط البيليوجرافي للمادة المكتبية النادرة.
- التعامل مع المواد المتراكمة التي تنتظر الإعداد الفني.
- الإفادة من الخبرات غير المتوافرة لدى المكتبة.
- تعويض عدم توافر المكان داخل المكتبة.
- تعزيز تأمين الوصول إلى الدوريات الإلكترونية.
- تفعيل الإفادة من المجموعات والخدمات.
- رفع معدل سرعة استلام الكتب الجديدة جاهزة للترفيف.
- إنشاء ملفات استناد للأسماء والموضوعات.
- التوسع في الخدمات المكتبية دون الحاجة إلى زيادة الموارد.
- خفض عدد الإصابات في أثناء العمل (Wilson and Colver, 1997, P. X).

ومن الخدمات التي تقدمها المؤسسات التجارية في مجال التزويد وتنمية المجموعات، خطة الشراء رهن الموافقة book approval plan، وخطة الشراء بناء على جذاذة الكتاب slip no deification plan، وخطة التوريد الشامل blanket order plan، وخطة التوريد الدائم standing order plan، وتحليل المجموعات collection analysis وخدمات توريد الكتب النافذة out of print services، وخدمات توريد الكتب القديمة والنادرة antiquarian and rare books services، وخطة الاشتراك في الدوريات serials subscription plan، وبرامج استلام الدوريات والمطالبة بالأعداد الناقصة، وخطة حساب التأمين deposit account plan، والطلب على الخط المباشر والمحاسبة الإلكترونية online

ordering and electronic invoicing، وخدمات توصيل الوثائق document delivery services، ونظم التزويد والدوريات الآلية (المسند، 2000، ص17-18).

3-مصادر المعلومات المشبكة:

تنقسم مصادر المعلومات عموماً إلى ثلاثة أقسام: المصادر المطبوعة، وتشمل الكتب والدوريات والأوعية الورقية الأخرى. والمصادر غير المطبوعة، وتشمل المصغرات القلمية والموارد السمعيصرية وغيرها من الأوعية غير المطبوعة والمصادر الإلكترونية والتي يمكن تعريفها بأنها مصادر المعلومات التي يمكن الوصول إليها أو قراءتها بواسطة الحاسب. وتشمل مصادر المعلومات الإلكترونية الأقراص المليزرة وقواعد البيانات على الخط المباشر وقواعد البيانات المخزنة على القرص الصلب وغيرها من المصادر الأخرى (Dickinson, 1994, P. 1).

ومصادر المعلومات الإلكترونية التي يمكن الوصول إليها عبر الإنترنت، هي عبارة عن نوع من أنواع ملفات الحاسب، ولها على الأقل موقع واحد من مواقع الإنترنت؛ وقد يكون لها نسخ أخرى في مواقع أخرى. وما تحتويه ملفات الحاسب يتكون من النصوص وصور الوثائق والصوت وصور الفيديو أو من مجموعة منها (Tseng et al., 1997, P. 40, 41).

وقد أشار تسنج وزملاؤه (Tseng et al.) إلى عدد من مصادر المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت المفيدة لمهنة المكتبات والمعلومات. وهذه المصادر (المسند، 2000، ص19):

1. أدلة موارد الإنترنت، وتشمل أدلة منتديات النقاش وأدلة البرامج والفهارس العامة للمكتبات وغيرها من الموارد المتوافرة.
2. منتديات النقاش والمؤتمرات الإلكترونية والأسئلة المتكررة FAQ.

3. الدوريات الإلكترونية والنشرات، وتماثل التنوع الموجود في الإصدارات المطبوعة من المجلات والنشرات والصحف إلى الدوريات العلمية. كما يوجد أيضاً مجلات يصدرها أفراد هواة وليست للربح.
4. أرشفة النصوص الكاملة. يوجد في الإنترنت أرشيف للنصوص الكاملة للكتب على الخط المباشر والأعمال الأخرى القصيرة. ومن الأمثلة على ذلك " Alex Catalog of Electronic Text on the Internet" و "Oxford Text Archive" و "Project Gutenberg" وتحتوي هذه المواقع على نصوص كاملة لأعمال كلاسيكية تتراوح بين ترجمات لمصنفات يونانية ورومانية قديمة وروايات من القرن التاسع عشر الميلادي، وتغطي موضوعات تشمل الفلسفة والتاريخ والأديان.
5. الأعمال المرجعية العامة. يوجد عبر الإنترنت عدد من الأعمال المرجعية العامة مثل القواميس العامة والفنية، وقواميس الاختصارات، والمكانز، والموسوعات وغيرها من الأدوات المرجعية.
6. أدلة استخدام الإنترنت ومواد التدريب. يوجد العديد من الوثائق لشرح جميع تطبيقات الإنترنت وهي موجهة لجميع فئات المستخدمين.
7. البرامج. تتاح آلاف من برامج الحاسب الآلي عبر الإنترنت لجميع الأغراض ولجميع أجهزة الحاسب وملحقاته، وهي إما أن تكون برامج مرسمة Shareware (يمكن استخدامها لفترة محدودة على سبيل التجربة مجاناً) أو برامج مجانية Freeware.

وتعد مصادر المعلومات الإلكترونية واحدة من أهم التطورات التي تؤثر في المكتبات ومراكز المعلومات في الوقت الحاضر خصوصاً بعد انتشار استخدامات الإنترنت بين جميع طبقات المجتمع. فتوافر المصادر الإلكترونية عبر الأقراص المليزرة والشبكات غيرت من أساليب استخدام المكتبات وسلوكيات البحث عن المعلومات. وليس من المتوقع أن تختفي مصادر المعلومات التقليدية في المستقبل المنظور لأسباب بعضها يتعلق بالمكتبات والمستفيدين وتنوع احتياجاتهم، وأخرى تتعلق بإنتاج المعلومات وتكلفتها

والاعتبارات القانونية لاقتناء مصادر المعلومات أو الإفادة منها وكذلك التقنيات المتاحة حالياً (Budd, 1998, P. 246).

4- الدوريات الإلكترونية:

تعد الدوريات الإلكترونية E – Journals من مصادر المعلومات المشبكة، ولكن لأهميتها سنفرد لها تفصيلاً أكثر. إذ تعتبر الدوريات شرياناً هاماً من شرايين المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات وخاصة المكتبات الجامعية، التي تولي اهتماماً خاصاً للدوريات العلمية في مختلف مجالات المعرفة. ولقد ظلت الدوريات المطبوعة هي السائدة في مقتنيات المكتبات الجامعية حتى قبيل نهايات القرن الماضي، وقبل التحول الجذري في وسائل نقل المعلومات إلى الوسيط الآلي الذي يزداد يوما بعد يوم. ومنذ بضع سنوات تسارعت خطى النشر الإلكتروني، حتى أصبحت نسبة كثيرة من الدوريات العلمية تنشر إلكترونياً بجانب النشر الورقي، مما أدى إلى صدور الكثير من الدوريات المتخصصة في مجالات مختلفة في الوسط إلكتروني، مما سهل عملية إصدار هذه الدوريات المتخصصة، وخفض تكلفة النشر والإصدار، وليس هذا فحسب بل سهل أيضاً عملية توزيع هذه الدوريات ووصولها إلى المهتمين بها.

وفي ظل ارتفاع أسعار الدوريات الورقية، وتزايد العبء المالي على ميزانية المكتبات الجامعية، فقد وجدت هذه المكتبات في الدوريات الإلكترونية مخرجاً للاشتراك في أكبر عدد ممكن من عناوين الدوريات، وبأسعار أقل من الاشتراك المعتاد في الدوريات الورقية.

وتعرّف الدوريات الإلكترونية بأنها دوريات تعد وتوزع بشكل إلكتروني وتغطي موضوعات عريضة بدءاً من المواد الإخبارية إلى المقالات العلمية المحكّمة. ويوجد عدد من الدوريات الإلكترونية يمكن الاطلاع عليها عبر الإنترنت مجاناً. كما توجد دوريات أخرى تصدرها مؤسسات خاصة حيث يجب أني دفع المستفيد رسوم اشتراك كي ترسل إلى صندوق بريده الإلكتروني (Benson, 1998, P. 420).

ويتزايـد عـدد الـدوريات الإلكترونيـة بـاطراد. ونظـراً لنجـاح الـدوريات الإلكترونيـة المنشورة حتى بداية عقد التسعينيات الميلادية فمن المتوقع أن تحظى بنشر نصيب أكـبر مـن المقالات خلال السنوات المقبلة (O'Donnell, 1995, P. 183).

ومن مزايا الدوريات الإلكترونية سرعة النشر، والتكشيف الآلي، وانخفاض التكلفة بالنسبة للمكتبات، إضافة إلى إمكان إعدادها كوثائق وسائط متعددة تجمع بين النص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة وارتباطات تشعبية مع وثائق أخرى منشورة عبر الإنترنت. والميزة الأخيرة كفيلة بجعلها وعاء مختلفاً عن الدوريات الورقية مما يدعم نجاحها وسرعة انتشارها (Budd, 1998, P. 254).

وقد حددت بالدوين (Baldwin, 1999) القضايا المهمة التي استخلصت من الأبحاث التي أجريــت لمشـــروع The Super Journal Project والتي ينبغـي أن تأخـذها المكتبـات في الاعتبار عند الاختيار:

- الاختيار من بين الخدمات المتاحة: ما هـي الـدوريات والميـزات التـي تسـد احتياجـات المستفيدين، وما مدى تكييفها لتتناسب واحتياجات المستفيدين والمكتبة؟
- مبررات التكلفة: ما القيمة التي تحملها الدورية الإلكترونية، وكيف يمكن وضع قيمة سعرية للمزايا التي تهم المستفيد مثل سهولة الاستخدام وتوفير الوقت وتأمين الوصول المستمر طوال الـ 24 ساعة في اليوم؟ وهل يوجد مزايا أخرى تعوض عن الدوريات الإلكترونية في مجالات أخرى مثل أسعار منخفضة للإعارة المتبادلة، أو التجليد، أو التخزين، أو مبنى جديد؟
- بوابات الدخول للخدمة: يقدم الناشرون والموزعون خـدمات عديـدة، لكـن كيـف يمكـن للمكتبة أو لمجموعة المكتبات أن تكون بوابة تقدم خدمات الدوريات الإلكترونية بشكل ثابت ومستمر؟

- تحديد موقع الخدمات الجديدة: يملك أعضاء هيئة التدريس السلطة والتأثير ولكن أكثر المستخدمين هم من طلاب الدراسات العليا.
- الدعم: ما هو موقع الخدمة من سياسات المؤسسة المتعلقة بالحاسبات الشخصية وشبكة المعلومات، ومن المسؤول عن التعريف بالخدمة وتقديم التدريب والدعم ... الخ؟
- الأرشفة: بما أن الأرشيف يتنامى مع الوقت، من المسؤول عن صيانته الموزعون أو الناشرون أو المكتبات؟ (المسند، 2000، ص21).

وتصدر الدوريات الإلكترونية في صورتين مختلفتين كالتالي:

1. دوريات مطبوعة؛ ولها إصدار مواز في شكل الإلكتروني وهذا يشمل الجزء الأكبر من الدوريات
2. دوريات إلكترونية فقط؛ أي أنها تصدر في شكل إلكتروني فقط وهي لا تحتاج إلى ناشر بل إلى محرر وربما هيئة علمية إذا كانت الدورية علمية محكمة.

ولكلا النوعين أهميتهما في المجتمع العلمي وأثرهما على خلق المعرفة ونشرها أكاديمياً، لذلك حظيت الدوريات الإلكترونية بأهمية في صناعة المعلومات كما حظيت باهتمام الكتاب والمؤلفين والناشرين والمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية.

وهناك شكلان للدوريات الإلكترونية الموجودة علي شبكة الإنترنت والتي أثرت على تحول الكبير من الدوريات العلمية من دوريات مطبوعة فقط إلى دوريات إلكترونية:

- عناوين النص الكامل (Fulltext Titles): وتحوي عدداً من المجلدات السابقة للدورية بالإضافة للأعداد الحديثة وكل عدد يحوي جميع المقالات المنشورة به مع مقدمة المؤلف ومراجعات كتب وورود قصيرة وبعض المواد الملحقة. وقد تعامل المقالات في هذه الدوريات كملفات مستقلة أوكحزمة واحدة وتوزع بطريقة توحي بان الدورية أوالعدد من الدورية يعامل كملف. وينقسم الاشتراك فيها إلى ثلاثة أقسام:

1. عناوين تتوافر على الإنترنت بالمجان ولا تحتاج إلى اشتراك, ويوجد عدد كبير من هذه الدوريات العلمية وشبة العلمية والأخبارية كاملة النص والمجانية على شبكة الإنترنت.
2. عناوين تصدر في شكلها الإلكتروني بالإضافة إلى النسخة المطبوعة ويكون الاشتراك الآلي مصاحبا للاشتراك الورقي. أي انه في حالة الاشتراك في النسخة المطبوعة فان الإصدار الآلي يعطي بالمجان. كما يمكن الاشتراك في النسخة الإلكترونية منفردة.
3. عناوين تصدر مطبوعة وإلكترونية ويكون لكل إصدار اشتراك منفصل.

- عناوين المختصرات (Abstracts Titles): وهي عبارة عن عناوين تقوم فقط بنشر مستخلصات المقالات والبحوث المنشورة بالأعداد المطبوعة ولها قيمتها من حيث كونها أشعار بالأعداد الجديدة وفي نفس الوقت مرجع يودي إلى مستخلصات الأعداد القديمة. وهذا النوع من الدوريات الإلكترونية لا يتطلب اشتراكاً للبحث في مستخلصات الأبحاث بل يتوفر ذلك بالمجان ويمكن طلب البحوث كاملة من الناشر مباشرة لقاء مبلغ محدد.

لقد تطور النشر الإلكتروني للدوريات تطوراً سريعاً تحقق فيه تحسن في نوعية المادة المنشورة، وذلك عن طريق نشر المجلات العلمية المحكمة المعروفة، ونوعية النشر عن طريق استخدام برامج ناقلة محسنة تفحص جودة النشر، كاستخدام برنامج PDF.

تعتبر الدوريات أوفر أوعية المعلومات نصيباً في ميزانية المكتبات الجامعية، وتشير الإحصائيات المتوفرة إلى تفاوت نسبة مخصصات اشتراكات الدوريات بشكل ملحوظ، حيث أنها تستأثر بثلاثة أرباع ميزانية المكتبات الجامعية. كما تفيد لجنة المنح الجامعية في بريطانيا، شأنها في ذلك شأن المكتبات الجامعية الأخرى، أنها تنفق ما بين 40- 30% من إجمالي ميزانيتها على اشتراكات الدوريات. وتشير التقديرات الحديثة إلى وجود ما يزيد

عن 25000 دورية علمية تهم المكتبات الجامعية، نصفها تصدر الواحدة منها أكثر من 1000 نسخة. كما ارتفعت أسعارها في السنوات الخمس عشرة الماضية بنسبة 35%، مما اضطرغالبية المكتبات إلى إلغاء بعض العناوين المشتركة فيها. إلا أن الناشرين رفعوا الأسعار أكثر بسبب تراجع الإشتراكات، بغية تغطية التكاليف والأرباح.

وقد أثارت عملية التحول من الدوريات المطبوعة إلى الدوريات الإلكترونية عدة تساؤلات هامة، كان قد أشار إليها بعض المختصين في كتاباتهم وتتلخص فيما يلي:

- ما تكلفة الدوريات الإلكترونية وهل ستكون أكثر أم أقل من الدوريات المطبوعة؟
- كيف ستكون اتفاقية الاشتراك من الناشرين أوالممولين؟
- ما هي الفترة أوالمرحلة الانتقالية التي يجب أن تأخذ في الحسبان للتحول من المطبوع إلى الإلكتروني؟
- هل ستقوم المكتبة على توقيف الاشتراك في الدوريات المطبوعة؟
- ما مدى تأثير ذلك على مستخدمي المكتبة الجامعية وعلى الباحثين في الدوريات؟
- أي من خدمات الدوريات الإلكترونية ستختار المكتبة الجامعية لتفي بحاجة قراءها، وما مدى الثقة بهؤلاء الممولين الجدد؟
- هل ستحتاج المكتبة الجامعية إلى أكثر من ممول في هذا المجال وكيف سيتم الربط بين الدوريات الإلكترونية المختلفة؟
- هل ستتمكن المكتبة الجامعية من اختيار العناوين التي ترغب في الاشتراك بها أم ستضطر إلى الاشتراك في الحزم التي يعرضها الممولين دون اختيار العناوين؟
- كيف يتم الربط بين الدوريات الآلية وفهرس المكتبة الآلي والخدمات المرجعية الأخرى كقواعد البيانات الآلية؟

- ✓ ماذا عن الأعداد القديمة أوأرشيف الدورية وعن إمكانية توفره عند الاشتراك في الدورية آليا؟ وماذا عن بقاء أرشيف الدورية بعد قطع الاشتراك؟
- ✓ هل سيكون للمكتبة الجامعية الحق في التصرف واستخدام العناوين المشترك في نظام الإعارة بين المكتبات والذي هوممكن في حالة الدوريات المطبوعة؟
- ✓ ما هي الإمكانات الآلية اللازمة للدخول إلى مواقع الدوريات والتي تشمل Hardware و Software والتوصيلات والمحولات الاتصالات والشبكات الإلكترونية؟
- ✓ ما هوأثر الاشتراكات الآلية على خدمة قسم الدوريات والنشاط اليومي في خدمة المستفيدين وهل سيؤثر ذلك سلباً أم إيجاباً؟
- ✓ ما تأثير ذلك على أقسام المكتبة الأخرى كقسم المراجع والإعارة؟

5-الكتب الإلكترونية:

يعرف النشر الإلكتروني E– Publishing بأنه شكل من أشكال النشر حيث تنتج الكتب وتخزن إلكترونياً بـدلاً من الطباعـة المعتـادة. ويمكـن إنتـاج الكتـب الإلكترونية E- Books بأشكال عديدة تشمل إنتاجها على الخط المباشر، أو في أقراص مرنة أو مضغوطة، أو على شكل ملف حاسب يمكن تحميله أو إرساله عبر البريد الإلكتروني، أو على شكل ملف يمكن تحميله في جهاز قارئ محمول أو أي جهاز مماثل. ولا يشمل النشر الإلكتروني حسب هذا التعريف إنتاج نسخة إلكترونية (على الخط المباشر أو في أقراص مضغوطة) لكتاب سبق نشره وطباعته على الورق، أو طرح نسخة إلكترونية بالتزامن مع نشر الكتاب ورقياً (Allen, 2000).

ومن مزايا النشر الإلكتروني أنه يساعد على تخفيض المدة التي يستغرقها نشر العمل، ويفتح المجال أمام عدد أكبر من المؤلفين المبتدئين، ويتيح إخراج الكتب وتضمينها كل أشكال المعلومات من نص وصوت وصورة، ويوفر الكتب على مستوى العالم،

ويخفض تكلفة بقاء الكتاب معروضا لدى الناشرين ودور البيع، أما عيوبه فهي ارتفاع الأسعار، وانخفاض معدل المبيعات، وعدم تواجد الكتب الإلكترونية في محلات بيع الكتب، والاعتماد في إعداد الكتب ونشرها على برامج وتقنيات محددة قد لا تتوافر لدى المستفيد، وعدم الحماية ضد النسخ أو تغيير المحتوى، وعدم إقبال المستفيدين في الوقت الراهن على القراءة من الشاشة (Allen, 2000).

ولأن الكتب الإلكترونية تتكون من الأجهزة التي تعرض النصوص الإلكترونية والنصوص الإلكترونية ذاتها فيمكن للمفهرس أن يفهرس الجهاز وما يحتوي من عناوين أو يفهرس العناوين فقط ويعد مداخل لها في الفهرس العام. وفي هذه الحالة يستطيع المستفيد استعراض بيانات بيليوجرافية عن الكتب الإلكترونية وكذلك استعراض النص الكامل (Ripple, 2000).

6-ملكية مصادر المعلومات وإتاحة الوصول إليها:

يوجد نموذجان لتنمية المجموعات: النموذج الأول هو امتلاك أوعية المعلومات وفقاً لاحتياجات المستفيدين وإتاحتها لهم. أما النموذج الثاني فينظر إلى مجموعات المكتبة بأنها ما تقتنيه من أوعية إضافة إلى ما يمكن تأمين الوصول إلى محتواه. والواقع أن الإفادة من تأمين الوصول إلى المعلومات - خصوصاً في المكتبات الجامعية- ليس جديداً. ولا يزال الحصول على الوثائق عبر خدمة الإعارة المتبادلة أو تقديم خدمات المعلومات من قواعد البيانات على الخط المباشر أو من الأقراص المليزرة يقتطع جزءاً من ميزانيات المكتبات (Frances & Davies, 1999, P. 105).

ولكن مع انتشار مصادر المعلومات الإلكترونية وتزايدها كماً ونوعاً، فإن هناك اتجاه إلى تأمين الوصول إلى المحتوى بدلاً من امتلاك أوعية المعلومات. وقد يكون الوقت مبكراً لحدوث التحول الكامل، ولكن من المؤكد أننا نعيش بدايته ولا ينبغي الاستمرار في الجدل حول هذه القضية لأنها تتعلق بفعالية خدمات المعلومات مقارنة بتكلفتها؛ بل يجب التركيز على التوازن المثمر بين الامتلاك وتأمين الوصول إلى المحتوى (Hoadley, 1992).

وقد توصلت دراسة أجراها مكتبيون في جامعة ألبني Albany University في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن استعارة مقالات الدوريات ضعيفة الاستخدام أو الحصول عليها أقل تكلفة من اقتنائها (Gossen & Irving, 1994). كما أوصت دراسة أجريت في مكتبة جامعة كولومبيا Colombia University في الولايات المتحدة الأمريكية أيضاً بضرورة اختيار عناوين الدوريات لاقتنائها أو لتأمين الوصول إلى المحتوى عند الطلب على أساس تقدير الاستخدام المحتمل لكل عنوان، وقيمة الاشتراك، وتكلفة الحصول عليها عند الحاجة واتخاذ القرار بناء على ذلك (المسند، 2000، ص25).

7-المكتبات الرقمية (الإلكترونية):

بعد انتشار تطبيقات الإنترنت، دأبت كثير من المكتبات الجامعية إلى إنشاء مواقع لها في الشبكة، وربط فهارسها على الخط المباشر، وعبر هذه المواقع حيث يستطيع المستفيد أن يصل إليها والإفادة منها من أي مكان من العالم وفي أي وقت. وهذا الاستخدام للإنترنت لا يحول المكتبات التقليدية إلى مكتبات رقمية التي تختزن معلومات إلكترونية وتتيحها للمستفيد عبر الإنترنت كما سنرى لاحقاً.

إن فكرة المكتبة الرقمية لم تكن وليدة عقد التسعينيات الميلادية، بل كانت - مثلها مثل أي تطور- نتيجة تراكم جهود عدد كبير من العلماء والرواد في هذا المجال. فقد نشر فانيفار بوش مدير المكتب الأمريكي للبحوث والتطوير في شهر يوليه 1945م مقالة بعنوان "كما يمكن أن نفكر "As we may think" في مجلة "Atlantic Monthly" حول الإمكانات المستقبلية للتقنية لجمع المعلومات وخزنها واسترجاعها. وقد تحقق كثير مما تنبأ به بوش. وفي عام 1965م نشر جي سي آر ليكلايدر كتاباً بعنوان "مكتبات المستقبل Libraries of the Future" وصف فيه البحوث والتصوير اللازمة لإنشاء مكتبة رقمية حقيقية. وقد كانت تنبؤاته دقيقة بشكل عام (Arms, 2000, P. 9).

والبداية الحقيقية للمكتبات الرقمية تعود إلى عام 1994 عندما قدمت أقسام علوم الحاسب التابعة للمؤسسة الوطنية للعلوم NSF الأمريكية ووكالة مشروع البحث

المتقدم في وزارة الدفاع الأمريكية DARBA ووكالة الفضاء الأمريكيةNASA دعماً مادياً لستة مشروعات مدتها أربع سنوات ذات علاقة بالمكتبات الرقمية. وأول هذه المشروعات كان في جامعة كاليفورنيا في بيركلي حيث تم بناء مجموعة وثائق حول ولاية كاليفورنيا اشتملت على الخرائط، والصور، والتقارير الحكومية. أما مشروع جامعة كاليفورنيا في مدينة سانتا باربرا فتركز على الخرائط والمعلومات الفضائية الأخرى. وقد بنت جامعة كارنيجي ميلون مكتبة من الفيديو سميت Info-media. وعملت جامعة إلينويز مع الناشرين لبناء مكتبة فيدرالية من الدوريات العلمية حول العلوم والهندسة. وقد تم بناء مشروع جامعة متشجان على مجموعة مكتبة رقمية طورت في مكتبات الجامعة. وأخيراً، فقد ركزت جامعة ستانفورد على أدبيات علوم الحاسب (Arms, 2000, P. 63).

وقد قدم مجلس موارد المكتبات Council on Library Resources تعريفات للمكتبة الرقمية حسبما هو متداول بين المهتمين:

- مجموعة من المواد التي تم تحويلها إلى بيانات رقمية أو المواد المرمزة بصيغة قابلة للتبادل إلكترونياً.
- المؤسسة التي تملك هذه المواد أو التي تتحكم في استخدامها.
- الجهة التي تربط في شبكة المؤسسات القائمة لتوفير الاتصال بالمعلومات الإلكترونية، وتضع الأسعار، وتوفر أدوات البحث، وتحمي حقوق التأليف.
- مجموعة المؤسسات التي تجمع المعلومات.
- المكتبة التي تمسح جميع أشكال المواد ضوئياً، وتدخلها عن طريق لوحة المفاتيح، وترمزها بهدف إتاحة الوصول إلى جميع مقتنياتها إلكترونياً من أي مكان.
- أو هي المكتبة التي يتوافر لديها اتصال بالإنترنت ومجموعة قواعد معلومات مليزرة (المسند، 2000، ص28).

وتتميز المكتبات الرقمية بميزات عديدة، منها:

- إيصال المعلومات إلى المستفيد أينما كان في عمله أو في منزله إذا توافر له حاسب شخصي واتصال شبكي.
- استغلال طاقات الحاسب الهائلة في البحث عن المعلومات واستعراضها.
- المشاركة في المعلومات خصوصا النادر منها وقليل الاستخدام.
- حداثة المعلومات التي تشكل محتويات المكتبة الرقمية.
- إتاحة المعلومات في جميع الأوقات.
- إمكان إنشاء أشكال جديدة من المعلومات.
- إمكان تخفيض تكلفة المكتبة الرقمية وإدارتها (Arms, 2000, P. 14).

8- تسويق المعلومات العلمية والتكنولوجية:

يقوم النشاط التسويقي معبراً عن أحد ملامح الإدارة الذكية الفاعلة من أجل إرضاء وإشباع الحاجات المتطورة والمتغيرة للباحثين، وليصبح التسويق إحدى القوى الدافعة للارتقاء بخدمات المعلومات، فمن المهم التعرف على دوافع القارئ والباحث وتحديد مكان تواجده وما الذي يؤثر في قراراته للاستفادة بالخدمة المعلوماتية، حتى يمكن أن يتم التوجه إليه باستراتيجية وسياسات جاذبة، فمن المفيد والمهم للقائمين على المكتبات الجامعية ومراكز المعلومات فيها، أن يعلموا أنهم يخدمون قراء ودارسين وباحثين متنوعي الرغبات، لذا يلزم السعي لتطوير ما لديهم من مقتنيات مما يجعل هذا القارئ أو الباحث هو دائماً الزائر المرتقب.

إن تفحص ما هو متاح من خدمات معلومات وتحليل معناها يمكن القائمين على الخدمات المعلوماتية من رسم شكل المستقبل، مع توقع حجم ونوعية النشاط، تمهيداً لصياغة استراتيجية التسويق ورسم السياسة الهادفة للوصول للمستفيد المرتقب بأقل جهد

وأدنى تكلفة، كذلك يتعرف الباحث أو المستفيد على ما أعد له من خدمات معلوماتية لإشباع حاجاته ورغباته المتنوعة والمتعددة.

لقد أصبح التسويق صيحة العصر في مجال المعلومات العلمية والتكنولوجية لإشباع الحاجات، من خلال المزيج المتكامل من الخدمات الذي يقدم عليه المتخصصون ومسؤولياتهم في إشباع الرغبات، والحاجات المتطورة والمتغيرة للمستفيدين، والتي تعتبر المبرر الاقتصادي والاجتماعي المجدي لمجهوداتهم، على افتراض أن الاهتمام بالزائر أو الباحث أو المستفيد هو أصل ومبرر قيام النشاط ذاته.

ويمكن أن يتضمن النشاط ثلاث مهام رئيسة في ظل إدارة فاعلة للمعلومات العلمية والتكنولوجية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، وهذه المهام هي:

- ✓ تدبير الاحتياجات وتوفير الموارد البشرية والمادية والمدخلات المعلوماتية اللازمة.
- ✓ تنظيم الموارد وتوجيهها وتشغيلها.
- ✓ التصرف في المخرجات بالعرض الذكي بما يعطي أقصى عائد ممكن من المعلومات العلمية والتكنولوجية.

أ) الحاجات والرغبات:

تعد الرغبة والحاجة لخدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية هي نقطة البدء في النشاط التسويقي لها، كما تعتبر الرغبة في تقديم خدمات المعلومات بمثابة السبيل لاختيار الوسيلة اللازمة لإشباع هذه المتطلبات، لذا فالقائمين على إدارة المعلومات العلمية والتكنولوجية لا يعتنوا بتنمية الحاجات وتوليدها فقط، بل يقوموا أيضاً بإشباع الرغبات وتوجيهها والتأثير في القرارات الخاصة باختيار نوع الخدمة المعلوماتية اللازمة، حيث تتحقق قيمة الخدمة وفقاً لقدرتها على إشباع منافع مباشرة لدى المستفيدين.

ب) تبادل المنافع:

تعتبر عملية التبادل لبّ قضية التسويق، فعلى مقدم الخدمة المعلوماتيـة أن يعطـي للمستفيد شيئاً ذا قيمـة بالنسـبة لـه، مقابـل شيء ذي قيمـة يقدمـه المسـتفيد للقـائمين عـلى الخدمة المعلوماتية، ألا وهو مزيد من الإقبال والازدهـار في العمـل ومزيـد مـن التـدفق عـلى طلب الخدمة التي تقدمها المكتبة الجامعية.

بناء على مفهوم تبادل المنافع، فإن هذا التبادل يقوم على:

- ✓ وجود طرفين في التعامل (المستفيد ومقدم الخدمة المعلوماتية).
- ✓ يكون لكل طرف القدرة على الاتصال والتلقي في الوقت المناسب وبالشكل الصحيح، مـن المرة الأولى وفي كل مرة.
- ✓ الانطلاق نحو جهة المستفيد (القارئ، الدارس، الباحث).
- ✓ الترابط بين النشاط التسـويقي للمعلومـات العلميـة والتكنولوجيـة والعمليـة التنظيميـة والإدارية الفاعلة والحاكمة (التحليل- التخطيط- التوجيه).
- ✓ استمرار الوظيفة الترويجية للمعلومات، أي استمرارية الارتبـاط بالمسـتفيد والعمـل عـلى جذب مستفيدين جدد.

ج) العرض والطلب:

تعتبر المواءمة بين العرض والطلب عـلى خـدمات المعلومـات العلميـة والتكنولوجيـة ضرورة يطلبها مجتمع المستفيدين، لذا فمـن المهـم التنبـؤ بحجـم الطلـب في الأجلـين القصـير والطويل في إطـار إدارة ذكيـة للمعلومـات العلميـة والتكنولوجيـة. وتتمثـل الصـعوبات التـي تعترض عملية التبادل بين مقدمي الخدمة والمستفيدين على مدى إثارة الطلب الانتقـائي وفـق النقاط التالية:

- زيادة عدد مستخدمي المعلومات (الرغبة والقدرة على الاقتناء).

- زيادة معدلات الاقتناء (توسيع قاعدة الخدمة – تشجيع المستفيد على التعامل).
- المحافظة على المستوى الإشباعي للمستفيد ثم الارتقاء بهذا المستوى.
- التغلب على فجوة المنافسة مع المؤسسات المشابهة.
- مجاراة المنافسين ثم التميز عليهم في تقديم تنوع في خدمات المعلومات.

وتسعى جهود التسويق في خدمات المكتبات الجامعية، إلى تخطي الفواصل المختلفة من خلال توليد بعض المنافع مثل المنفعة الزمانية والمنفعة المكانية ومنفعة التملك، هذا فضلا عن المنفعة في بعض الأحيان.

د) زيادة الخدمة التسويقية:

يمكن أن يتحقق مزيد من الخدمة التسويقية في مجال المعلومات العلمية والتكنولوجية في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، من خلال:

- ارتياد مناطق جديدة لتواجد المستفيدين والعمل على جذب مستفيدين جدد.
- عرض استخدامات جديدة ونماذج متنوعة لخدمات المعلومات العلمية والتكنولوجية.
- تنوع الإتاحة الممكنة من خدمات المعلومات.

* تأثير التكنولوجيا على المكتبات الجامعية:

1- **المباني والتجهيزات:** لم تكن معظم المكتبات مصممة لتستوعب التكنولوجيا الحديثة، التي يدفع إدخالها إلى التفكير والأخذ بالاعتبار نوع وعدد وتطبيقات أجهزة معالجة البيانات وكافة أشكال تكنولوجيا المعلومات، كما يؤخذ في الاعتبار عند التصميم تزويد كافة أجزاء المكتبة بوصلات ونقاط كهربائية غير متقطعة، وفي ضوء ذلك لا بد من إعادة النظر في حجم المكتبة وشكلها وتصميمها.

2- **التشريعات والقوانين:** لقد تحقق من خلال تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات مفهوم القرية الكونية، فالمستفيد المتواجد في مدينة ما في العالم يستطيع

الآن الوصول إلى معلومات مخزنة على حواسيب في مدينة أخرى بعيدة آلاف الأميال، ومع أنه قد لا يجمع بين هاتين المدينتين إلا القليل من حيث اللغة والدين والثقافة والبيئة، أو غيرها من القوانين والأنظمة والتشريعات والقواعد الأخلاقية والقيم، إلا أنهما يتشاركان في استخدام مصدر واحد للمعلومات بما ينطوي عليه ذلك من فوائد ومخاطر. ذلك أن انتقال المعلومات عبر الحدود أصبح حقيقية واقعة من خلال الإنترنت أو غيرها، وأصبح من الضروري التفكير في كيفية استيعاب معلومات وأفكار وثقافات من أصل ليس متوافقاً بالضرورة مع الآخرين، كما أن بعض فئات المعلومات كالسجلات الحكومية أو المعلومات الشخصية أو المعلومات التي تحكمها قوانين الحماية المؤقتة أو الطويلة تعامل بطرق مختلفة في دول متعددة؛ ولذا يتوجب أخذها في الاعتبار عند التشريع.

3- **تعليم علم المكتبات والمعلومات:** كان لا بد في عصر المعلومات الجديد من توافر نوع جديد من العاملين في مجال المكتبات، وهنا يبرز جانبان يتطلبان اتخاذ خطوات حاسمة هما:

أ- هناك حاجة ماسة وحقيقية لتأسيس برنامج لعلم المكتبات والمعلومات في واحدة من الجامعات في كل قطر عربي على الأقل، على أن يكون هذا البرنامج على مستوى الدرجة الجامعية الثانية؛ من أجل تخريج متخصصين أكاديميين وخبراء مؤهلين للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات في المكتبة.

ب- يجب تصميم البرنامج بطريقة مدروسة تعكس الحاجات الحالية والمتوقعة لمتخصصي المعلومات، على أن يكون التركيز على إدارة المعلومات والمعرفة والمعلوماتية والاتصالات.

4- **الموظفون والتوظيف:** يجب ايلاء الاهتمام الكافي لمتطلبات التوظيف في المكتبات ومراكز المعلومات من حيث المؤهلات والاختيار ونوع التوظيف، والتدريب أثناء

الخدمة والدوافع والرضى عن العمل، ويتعين على المكتبات والقائمين عليها الأخذ بما يلي:

أ-مواصفات المكتبي المؤهل: لا بد للمواصفات التقليدية للمكتبي أو المسؤول عن خزن المعلومات من أن تتغير، وينبغي البحث عن المكتبي الذي تتوفر لديه الخبرة والقدرة على التعامل مع التكنولوجيا، على أن يكون قادراً على التعامل مع موارد المعلومات الجديدة والبحث فيها والاستفادة منها، فعلى أمين المكتبة أو متخصص المعلومات أن يكون جزءاً من المكتبة العالمية أو مكتبة الواقع التخيلي، بحيث يساهم فيها ويستفيد منها لصالح المستفيد النهائي.

ب- حاجات التدريب: لابد في عصر المعلومات من دعم التعليم المستمر، والتعليم عن بُعد، والتعلم من خلال الخبرات المكتبية، ويتوجب على أمناء المكتبات تعلم كل ما هو جديد؛ ليكونوا قادرين على التعامل مع الحواسيب وشبكات المعلومات والاتصالات وقواعد البيانات وحاجات المستفيدين، وهذا لا يتأتى إلا من خلال التعلم المستمر مدى الحياة.

ج- دور المكتبي في نقل التكنولوجيا: على كل مكتبة أن تضع سياسات، وتحدد أهدافاً واقعية لإدخال التكنولوجيا إلى المكتبة ودعمها لصالح المستفيد النهائي. ويتطلب هذا الأمر التعاون المستمر والنقاش العلمي بين العاملين في المكتبات ومراكز المعلومات والعاملين في مراكز الحاسوب والتكنولوجيا، وسوف يتدعم دور المكتبي في المستقبل حين تسود التكنولوجيا ليكون أكثر قدرة على توفير المعلومات للمستفيد بشكل أكثر كفاءة وبكلفة أقل، من خلال إرشاد المستفيدين لأفضل الطرق للبحث في موارد المعلومات والوصول إليها.

5- **المخصصات المالية:** لعل من أكثر القضايا التي تؤثر على المكتبات الجامعية في عصر المعلومات أهمية المخصصات المالية والموارد البشرية وطريقة توزيعها، إذ بدأت الميزانيات تأخذ أشكالاً جديدة من حيث توزيع بنودها، التي تتأثر بنوع وعدد الموظفين الذين سيتم استخدامهم، والموازنة بين المواد المطبوعة وغير المطبوعة في المكتبة، والوصول إلى موارد المعلومات خارج المؤسسة والمتشابكة ومشاركة الموارد وتنمية الموارد البشرية، وتعليم المستفيدين، وتسويق المعلومات. ولا يتطلب الأمر بالنسبة للجامعات تخصيص موارد مالية أكثر للمكتبات فحسب، بل النظر في طريقة توزيعها أيضاً.

6- **سلوك البحث عن المعلومات:** نتيجة للتغيير في مصادر المعلومات وطريقة الوصول إليها في أماكن بعيدة ومتعددة، وسرعة التغير في حاجات المعلومات بناء على كميات المعلومات المسترجعة، فقد تأثرت الطريقة التي يبحث بها المستفيد عن المعلومات والطريقة التي يغير بها إستراتيجية البحث من وقت لآخر، كما تغير سلوك المستفيد في البحث عن المعلومات بسبب التغير في مكان وجود المعلومات. ولعل أوضح الأمثلة على ذلك، هو وجود الموسوعات والمصادر المرجعية الأخرى بين يدي المستفيد في البيت كالموسوعة البريطانية وموسوعة غرولير وقاموس أكسفورد والأطالس العديدة الأخرى، بالإضافة إلى العديد من قواعد البيانات الإحصائية والببليوغرافية الأخرى المحملة على الأقراص المتراصة أو على الإنترنت، ولعل كل ذلك يعني أن المستفيد لن يحضر بنفسه إلى المكتبة إلا إذا كان قد استنفد وسائل البحث الأخرى المتاحة أمامه، ومن هنا فإن دوراً جديداً ومختلفاً ينتظر أمين المكتبة بناء على التغير في سلوك المستفيد، في ضوء التغيرات التكنولوجية.

7- **التفاعل بين المستفيد والنظام:** إن المستفيد هو النقطة المحورية في نظام المعلومات، وهو جوهر النظام، ورضاه هو الهدف الأساسي من تطوير الخدمات وتحسينها، وعليه فإن التكنولوجيا مهدت وسهلت عملية التغذية الراجعة من المستفيد لكي يقوم النظام

بالاستفادة من ردود الفعل وتقديم نتائج بحث وخدمة أكثر جـودة، كـما مكـن هذا التفاعل بين المستفيد والنظام المستفيد مـن التعبـير عـن آرائـه في واجهـات البحث وطريقة عمل الكشافات وسرعة النظام والدقة في الاسترجاع. ومن خـلال التفاعل بين النظام والمستفيد، أصبحت الفترة التي يتعين عـلى المسـتفيد خلالهـا الانتظار للحصول على نتائج قصيرة جداً، وربما غير موجودة.

الفصل الثامن

الإنترنت والمكتبات الجامعية

الإنترنت والمكتبات الجامعية

تمهيد:

على الرغم من أن شبكة الإنترنت لم تسطع على عالمنا إلا منذ سنوات قليلة، إلا أنها استطاعت أن تثبت جدارتها في كونها إحدى أهم الوسائل التكنولوجية الحديثة التي تستطيع تلبية الاحتياجات الفعلية للمستفيدين من المعلومات، في كافة قطاعات المعرفة البشرية، وفي أي وقت من الأوقات، فقط بمجرد الضغط على الفأره. فأصبحت بمثابة قناة المعلومات الرئيسية التي يمكننا من خلالها الإبحار حول العالم، إلى جانب قدرتها على إعداد قاعدة اتصالات عريضة بين كافة المستفيدين على مستوى العالم. واستطاعت شبكة الإنترنت أن تثبت جدارتها في كونها إحدى أهم وأحدث التقنيات التكنولوجية، التي تستطيع تلبية الاحتياجات الفعلية للمستفيدين في كافة قطاعات المعرفة البشرية، باعتبارها مصدراً خصباً للبحث في الإنتاج الفكري، بما يتوافر عليها من قواعد بيانات ببليوجرافية، و قواعد بيانات النص الكامل، فأصبحت بذلك الشغل الشاغل لمختلف شرائح المجتمع باعتبارها قناة المعلومات الرئيسية التي يمكننا من خلالها الإبحار حول العالم.

وكانت المكتبات ولا تزال واحدة من أهم مراكز مصادر المعلومات عبر التاريخ، فقد لعبت دوراً أساسياً في إتاحة المعلومات. فقد جلبت التطورات الحديثة في مجال المعلومات وتقنيات الاتصال تغيرات واضحة ومؤثرة للطرق التي يستعملها أخصائيو المكتبات، لجمع أو إنتاج وتنظيم واستخدام المعلومات وطرق الوصول إليها. ويعلم أخصائيو المكتبات تماماً أن استخدام المكتبات قد يتأثر بتقنيات شبكة المعلومات الدولية الإنترنت، وأن الاستخدام السهل لموقع المكتبة الإلكتروني على الشبكة الدولية، قد أتاح توسيع حجم ونوعية المصادر المختلفة. والمكتبات الجامعية تعتبر واحدة من أهم أنواع المكتبات، باعتبارها تلعب وظيفة القلب النابض بالحياة في أي جامعة. وقد طورت المكتبات الجامعية مواقعها على شبكة الإنترنت للوصول إلى روادها في كل زمان ومكان.

وبالمثل، حرص القائمون على إدارة المكتبات الجامعية على تطوير الخطط والسياسات المختلفة، لتشجيع الناس على استخدام المكتبة والوصول إليها وتلبية احتياجاتهم. ومن ضمن فوائد المكتبات الإليكترونية، أن المستخدم يستطيع الوصول إلى المصادر المختلفة، ومنها المصادر المميزة، وإتاحة الخدمات المختلفة عبر البحث في الصفحات الإلكترونية لموقع المكتبة. ويعتبر تطوير الموقع الإليكتروني للمكتبة الجامعية، واحداً من الأعمال الهامة التي يتخذها أخصائيو المكتبات لتنمية أداء مكتباتهم والوصول إلى المستخدمين.

وقد أشارت بعض الدراسات، أن البيئة الجديدة المتاحة للمستخدم، هي نتاج تكامل بين علوم الحاسب ومؤسسات المعلومات. وقد شكلت هذه البيئة نوعاً جديداً من المكتبات، أطلق عليه المكتبات الرقمية. وفى ذات الوقت، قامت بعض المكتبات التقليدية بتطوير نفس الفكرة لخلق منافذ أو بيئات مختلفة لمصادرها وخدماتها، بما يسمى بالمكتبات المهيبرة والمكتبات الإلكترونية. وإلى حد ما، يمكن إطلاق اسم المكتبات الرقمية بشكل عام على هذين النوعين من المكتبات، حيث يستخدم كل منها الطرق الحديثة للتعامل مع المعلومات، وما يرتبط بذلك من نجاح فيما يخص تنظيم المجموعات وسبل الوصول إليها.

وعلى الجانب الآخر، قدمت شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" وجهاً جديداً لخدمات المكتبة الجامعية، وظهر جيل جديد من أدبيات علم المكتبات والمعلومات لا يستغني عن الإنترنت فيها. فقد تضمنت الشبكة، أعمال ودراسات أكاديمية تم نشرها، وموضوعات علمية ترتبط بالإنترنت، وأعمال النشر الإليكتروني، والمسائل المتعلقة بحقوق الطبع، والتعامل مع الشبكة، والتعليم عن بُعد، والخدمات المرجعية المرتبطة بالشبكة، وتقييم المصادر الموجودة على الشبكة، وتقييم موقع المكتبة على الشبكة. وقد كثرت حقول الدراسة المرتبطة بالإنترنت ومنها على سبيل المثال؛ تصميم موقع المكتبة الجامعية على الشبكة، ودقة المعلومات الموجودة فيها وحداثتها وصلاحيتها وموضوعيتها، بالإضافة إلى معايير أخرى تتعلق بسهولة وصول المستخدم للمعلومة المطلوبة، وتقييم صفحات موقع المكتبة الإلكترونية. وتحدد كل هذه المعايير التقييمية أولويات بيئات المكتبة

الجامعية، والكيفية التي تنظم من خلالها أنشطتها المختلفة. ويمكن من خلال التقييم تحديد المشكلات، ونقاط الضعف التي تمكن من التطوير المستقبلي، والتأكد من تحقيق النتائج والأهداف المرجوة، ومن المهم تكوين أو إنشاء معيار مقبول لعمليات التقييم هذه. والدراسة الجيدة هي مطلب ضروري وأساسي لتحديد درجة سهولة بيئات الاستخدام، وهي أحد النوافذ المهمة للمعلومات التي تحويها المكتبة الجامعية. كما يمكن أن توفر دراسات التطوير الإرشادات المطلوبة، لتصميم وتعزيز النظم، باكتشاف نقاط القوة والضعف فيها، ويتطلب هذا معرفة الأهداف بدقة، بينما يتم تقييم الأداء تقييماً موضوعياً.

* تعريفات ومفاهيم مرتبطة بالإنترنت:

أولاً: الإنترنت Internet:

الإنترنت (Internet) بالانجليزية مشتقــة من (International Network)، أي الشبكة العالمية، وقد ورد في النتاج الفكري تعريفات متعددة ومختلفة حسب رأي الباحثين والدارسين للإنترنت، ومن هذه التعريفات ما يلي:

- الإنترنت: شبكة (NetWork) من الحاسبات الإلكترونية سواء المتشابهة أو المختلفة الأنواع والأحجام، ترتبط مع بعضها البعض عن طريق بروتوكولات (Protocol) تحكم عملية تشارك في تبادل المعلومات.
- الإنترنت عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر التي تحتوي على معلومات في مختلف المواضيع، وهذه الأجهزة منتشرة في جميع أنحاء العالم وترتبط ببعضها من خلال شبكة متطورة.
- الإنترنت من وجهة نظر علم المكتبات والمعلومات: هي عبارة عن شبكة اتصالات تربط العالم كله، وتقدم العديد من الخدمات والمعلومات عليها، كما أنها تساعد في إجراء الاتصالات بين الأفراد والجماعات، ويستفاد منها في مجال المكتبات من مصادر

- المعلومات المتوافرة على الحاسبات المتصلة بها، والدخول إلى فهارس المكتبات الأخرى والبحث في تلك الفهارس، كما أنها تقدم العديد من الإجابات على الاستفسارات المرجعية التي توجه من خلالها والبحث في الدوريات الإلكترونية التي تتوافر عليها، كما يمكن تبادل الخبرات المكتبية من خلال الاشتراك في الجامعات ذات الاهتمام بمجالات المكتبات والمعلومات (النوايسة، 2003، ص202).

ثانياً: الإنترانت Intranet:

وهي شبكة داخلية (In-House) تربط عدة مستخدمين باستخدام تكنولوجيا الإنترنت.

ومن الفوائد التي تحققها الإنترانت ما يلي:

1) **الكفاءة Efficiency:** وتعني تحسين آلية تبادل المعلومات داخل المؤسسة، والتغلب على العقبات المنطقية التي تعوق جميع المعلومات ونشرها في الوقت المناسب.
2) **الفاعلية Effectiveness:** وتعني الأثر أو الفائدة التنظيمية التي تقود إلى تحسين التعاون والترابط بين أجزاء المؤسسة، وأثر ذلك في آلية اتخاذ القرار.

الفرق بين الإنترانت والإنترنت:

إن الفرق بين الإنترانت والإنترنت يكمن في النقاط التالية:

1- تعد الإنترانت شبكة داخلية في المؤسسة، أما الإنترنت فهي شبكة عالمية.
2- يمكن لشبكة الإنترانت استخدام شبكة الإنترنت، أما العكس فليس مضموناً لأسباب فنية وأمنية.
3- اختلاف سرعة الوصول للمعلومة، إذ أن الاتصال بالإنترانت غالباً ما يتم وفق سرعة الشبكة المحلية (2 ميغابت/ ث) المستخدمة دون المرور بوصلات بطيئة السرعة (19200 بت/ ث) كما هو الحال في الإنترنت.
4- الإنترانت سريعة النمو والتطور.

5- الإنترانت سريعة جداً في نقل البيانات.

6- بالنسبة لأنظمة الحماية، فإن الإنترنت أقل من شبكة الإنترانت Less Security few.

ثالثاً: الشبكة العنكبوتية العالمية أو الويب (Web):

إن الويب كما يحلو للعديد من مستخدمي الإنترنت تسميته، هو أكثر وسيلة بحث مستخدمة في الإنترنت، حتى أن كثيراً من الناس يستخدمونه مرادفاً للإنترنت. لكنه في حقيقة الأمر يعتبر واحداً من عدة نظم لاسترجاع وتبادل المعلومات من الإنترنت، من بينها الغوفر، وفيرونيكا، وجاغهيد، وخادم معلومات من المنطقة الموسعة الذي سنتحدث عنه بالتفصيل، بالإضافة إلى متصفحات الإنترنت المستخدمة على الويب. ومن الخدمات التي توفرها الإنترنت البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية ومجموعات النقاش وبروتوكول نقل الملفات والائتمار عن بعد والبث الصوتي والفيديو والتصفح بواسطة متصفحات الإنترنت. وقد كان الهدف من تطوير الويب هو توفير واجهة بحث بسيطة ومتكاملة وسهلة الاستخدام، للوصول إلى الموارد الهائلة من المعلومات المتوافرة على الإنترنت. ويعتبر نجاح الويب عاملا رئيسياً في نجاح الشبكة وتوسع انتشارها بشكل كبير، فهو يوفر إمكانية ربط الملفات ومصادر المعلومات معاً، كما يحدث في تفكير الإنسان عند البحث عن المعلومات أو معالجتها، وليس كما هو الحال في الحوسبة العادية حيث يتطلب الأمر تذكر أسماء الملفات ومن ثم استرجاعها واحداً تلو الآخر.

ويتوجب على المرء من أجل فهم طريقة عمل الويب أن يفهـم ما يسمــى النصــوص المترابطــة أو الهيبرتكست (Hypertext)، والهيبرتكست هي البنية لمصمم صفحات الويب وأنواع أخرى من الوثائق، بأن تنضوي في وثيقة أخرى، مع وجود مؤشرات تقود المستخدم إلى اتجاهات معينة للوصول إلى معلومات إضافية، فمن خلال النقر على كلمة مفتاحية أو عبارة أو مصطلح أو أيقونة ينتقل المستخدم إلى جزء آخر من الوثيقة، أو إلى وثيقة أخرى، أو إلى الحاسوب الأخرى في بلد آخر، دون أن يلاحظ الفرق أو يبذل جهداً إضافياً خلال تلك العملية.

إن الرموز المستخدمة في لغة التأشير أو الربط بالنصوص (HTML) هي الأساس في تطوير الويب، وهذه الرموز جزء من مجموعة أكثر تعقيداً من لغة شاملة تسمى "لغة الترميز المقننة المعممة" (SGML). وللوصول إلى الويب لا بد من وجود متصفح خاص بذلك، وقد جرى تعميم هذه المتصفحات بحيث تقوم بالتعرف على النصوص المترابطة، وترجمة هذه الروابط، ومن ثم عرض الوثيقة على الويب، وتتوافر في المتصفحات العاملة حالياً قدرات لتشغيل ملفات صوتية، كالموسيقى أو غيرها، وعرض الصور، والفيديو، والمزج بين الصور والأصوات بطريقة تفاعلية معتمدة على النصوص المترابطة.

تعريف شبكة الإنترنت (Web):

هي عبارة عن شبكة واسعة تكونت بفعل الترابط التعاوني بين العديد من الشبكات الكمبيوترية، والتي سبقت في نشأتها ظهور حتى مصطلح الإنترنت، وهذه الشبكة مكونة من العديد من المنظمات والمؤسسات والدوائر الحكومية والجامعات والشركات والمكتبات ومراكز المعلومات والمستشفيات... التي قررت السماح للآخرين بالاتصال بها، عبر حاسباتها ومشاركتها للمعلومات، لذلك يقال: إنّ الإنترنت هي شبكة الشبكات (الأفغاني، 2002؛ أبو زبن، 2005).

رابعاً: خادم معلومات المنطقة الموسعة (WAIS):

يعتبر هذا الخادم أحد الأدوات التي تسهل استرجاع المعلومات في بيئة الشبكات، فبينما يتوجب على الباحث من أجل البحث في قواعد بيانات متعددة حالياً أن يعرف أوامر البحث في الشبكة وبروتوكولات قاعدة البيانات وتركيبة القاعدة (بنيتها) ولغة البحث في كل ملف أو ملفات، إلا أنه باستخدام هذا الخادم تقوم بروتوكولات متخصصة باسترجاع المعلومات بترجمة اللغة الانجليزية البسيطة إلى استفسارات موجهة إلى قاعدة البيانات، ويتم تنصيب هذا الخادم على الحاسوب الشخصي ليطلع عليها المستفيد الذي

يقوم بدوره بإجراء معالجات إضافية عليها، أو تخزينها على أقراص محلية لمعالجتها لاحقاً ضمن ملفات أخرى.

* تاريخ الإنترنت Internet History:

كانت بداية هذه الشبكة في عام (1969م)، وكانت تسمى في ذلك الوقت (Arpanet) وكانت بعدد (4) حاسبات فقط. ثم تطورت وبشكل كبير حتى وصلت إلى أكثر من (6) ملايين حاسب في عام (1995م)، كما أن عدد الدول المتصلة بشبكة الإنترنت وصل إلى (173) دولة.

ففي سنة 1969م، قامت هيئة مشروعات البحوث المتطورة في وزارة الدفاع الأمريكية بتمويل مشروع إنشاء شبكة خاصة بالهيئة سميت (ARPANET) كان الهدف الأساسي منها ربط وزارة الدفاع مع مشروعات البحوث العسكرية عن طريق شبكة يمكن الاعتماد عليها، وقد حمل تطوير الشبكة في ذاته مفهوم التحويل الديناميكي، وهو المفهوم الأساسي الذي تقوم عليه الإنترنت الآن. وقد طورت الشبكة بحيث توفر الأمن والسيطرة والاتصالات، وكانت السيطرة على الشبكة غير مركزية بحيث تستطيع وفي حالة حدوث هجوم نووي أن توفر مستوى عالياً من التحمل والاستمرار في العمل، وهي مبنية أيضاً على أساس إمكانية عزل مواقع من الشبكة، وإمكانية إضافة أي عدد من الحواسيب من أي نوع كان إلى شبكة والتخاطب بين هذه الحواسيب، وقد قادت الحاجة إلى كل ذلك نحو تطوير بروتوكول السيطرة على النقل، أو ما يسمى بروتوكول الإنترنت (TCP-IP). وفي أواسط الثمانينات قامت المؤسسة الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة بتأسيس مراكز الحوسبة العملاقة بهدف ربط الباحثين في الولايات المتحدة بهذه المراكز، ولكن هذا الهدف لم يتحقق، مما دفع المؤسسة إلى تطوير شبكة خاصة بها، تحولت ببطء إلى ما يعرف الآن بشبكة الإنترنت، عن طريق زيادة عدد الجامعات والمؤسسات الأكاديمية والتجارية المرتبطة مع الشبكة (الشربجي، 2000، ص72، 73).

إن بروتوكول الإنترنت هو الأساس لتشغيل الشبكة، ويتوافر على معظم الحواسيب، وقد ظهرت في الثمانينات المنظمة الدولية للتقييس كمخرج عن طريق إصدار مواصفات قياسية (ISO) حاولت حكومات أوروبا ممارسة الضغط لفرض استخدامها. كما أصدرت الآيزو مواصفات وبروتوكولات تراسل البيانات من نوع (X.500 و X.400 و X.250 و X.650) التي سارت جنباً إلى جنب مع (TCP/IP).

ويوضح الجدول رقم (11)، التطور التاريخي للإنترنت، والأحداث المرتبطة بهذا التطور، حسب التسلسل الزمني.

جدول رقم (11)

نشأة وتطور الإنترنت حسب التسلسل الزمني

الأحداث	السنة
إقامة شبكة تجريبية تربط أربعة مواقع تم إنشاؤها في الولايات المتحدة الأمريكية (اربانات) (ARPANET) من قبل وكالة الأبحاث والمشاريع المتقدمة الأمريكية، وقد استخدمها بعض الباحثين في تلك المواقع لأهداف علمية وعسكرية محددة، وكانت أول شبكة في جامعة كاليفورنيا.	**1969**
تم توسيع الشبكة السابقة، حيث شملت اثنا عشر موقعاً من ضمنها معهد (MIT).	**1971**
تم أول ربط دولي عبر الإنترنت.	**1973**
دخول شبكات جديدة للربط بين الحواسيب مثل: CSNET, Bitnet, Minittel.	**1981**
إنشاء بروتوكولات تسهيل الربط عبر الإنترنت مثل: Tep /Ip ، أي بروتوكول مراقبة التبادل Transmission Control Protocol وبروتوكول الإنترنت Internet Protocol.	**1982**

الأحداث	السنة
فصل الجزء العسكري عن الإنترنت، وإنشاء شبكة جديدة للربط العسكري تدعى MILNET.	**1983**
زيادة المواقع الرئيسية المرتبطة بالإنترنت إلى أكثر من 2000 موقع، والفرعية إلى أكثر من ذلك بكثير.	**1985**
إنشاء شبكة خاصة بالجامعات والطلبة والخريجين من قبل المؤسسة الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة الأمريكية National Science Foundation (NSF).	**1986**
تحقق أول مشروع ربط بين شبكة الإنترنت وشركات خاصة بحمل الرسائل الإلكترونية لأهداف تجارية، وكذلك إنشاء النسيج العالي للمعلومات World Wide Web، وهو المصطلح عليه حالياً: بـ (www).	**1989**
أسدل الستار على مشروع ARPANET وعرض تصميمه وهيكلته في السوق.	**1990**
ظهور نظام Gopher ويلفظ GoFor (قوفور) للإبحار عبر شبكة الإنترنت، وقد وصل عدد النقاط الرئيسية المتصلة بالشبكة إلى 500.000 موقع.	**1991**
انتشار منظومة النسيج العالمي الواسع للربط بين الشبكات (www) World Wide Web وكان لسرعة انتشارها الأثر المباشر والكبير على سرعة وشيوع انتشار الإنترنت.	**1992**
ربط مقر الرئاسة الأمريكية (البيت الأبيض) بشبكة الإنترنت.	**1993**
ظهور نظام الإبحار عبر الإنترنت (نتسكيب) Netscape وانتشاره الواسع على الأجهزة الشخصية، وقد وصل عدد المواقع الرئيسية المتصلة بالشبكة إلى أكثر من ثلاثة ملايين موقع.	**1993**
دخول ميكروسوفت ميدان التنافس مع نتسكيب، وظهور نظام الإبحار ميكروسوفت اكسبلورر (Explorer) للأجهزة الشخصية.	**1995**

السنة	الأحداث
2004	تطور نظام اكسبلورر (Explorer) لنظام جديد اسمه موزيللا فايرفوكس (Mozilla Firefox). ولا شك أن المتصفح فاير فوكس من أكثر المتصفحات استخداماً بعد المتصفح إكسبلورر؛ وذلك لأنه الأكثر أماناً ومرونة في الاستخدام، وقد ذاع صيته في الآونة الأخير بشدة بعد أن كثرت الثغرات في الأخير. والكلام طويل حول هذا المتصفح الرائع حيث لايوجد في عالم اللينكس متصفح غيره إذ تشمله جميع التوزيعات تقريباً.

المصدر: (النوايسة، 2003).

* الإنترانت وتكنولوجيا المعلومات:

ذكرنا سابقاً، أنّ الإنترانت: هو عبارة عن مفهوم جديد في عالم إدارة وتبادل المعلومات، مولود من رحم الإنترنت، وظهرت تعريفات عديدة لهذا المفهوم أو المصطلح، تغيرت وتبدلت بتغير من يستخدمه أو لأي غرض يراد استخدامه حسب استراتيجيات إدارة نظم المعلومات والتسويق، ولكنه يبقى في كل الأحوال تكنولوجيا تحمل جينات وصفات الإنترنت وتستعمل تكنولوجيتها. ويقول أحد التعريفات، بأن الإنترانت هو: "استخدام تكنولوجيا الإنترنت في بيئة الحوسبة المحلية في المؤسسة من أجل المساعدة في البحث المدمج في مصادر المعلومات في الإنترنت وفي موارد المعلومات المحلية معاً، أو هي شبكة خاصة للاتصال الداخلي بين موظف المؤسسة والعاملين بها.. وباختصار فإن الإنترانت هو: استخدام تكنولوجيا ومفهوم الإنترنت داخل المؤسسة.. سواء أكانت أكاديمية أو تجارية أو مكتبية أو غيرها" (الشربجي، 2000، ص77). وللإنترانت العديد من الفوائد منها:

1- **الكلفة مقابل الفائدة:** من الواضح أنه في عالم اقتصاديات السوق يصبح من الضروري أن تكون فعالية المؤسسة عالية وكلفة تشغيلها منخفضة، وأصبح من

2- المتعارف عليه محاولة ترشيد المؤسسات عن طريق تقليل الكلفة وتحسين تبادل وانسياب المعلومات وسرعة معالجتها والاستفادة منها، فحسب دراسة أجرتها إحدى الشركات العالمية استنتجت أن كلفة الاستثمار في الإنترانت تمت استعادتها في فترة تقع بين (6- 12 أسبوعاً). وأشارت دراسات أخرى إلى أن 91٪ من الشركات التي طورت الإنترانت لإدارة معلوماتها قد وفرت في الكلفة. أما في المؤسسات التي تستخدم بيئات حوسبة متعددة، فإن استخدام المتصفح كواجهة بحث موحدة يمكن أن تعالج معظم مشاكل البحث في النظم غير المتطابقة أو المتوائمة، بحيث تخفض إدارة النظم، وبالتالي الكلفة الكلية للحوسبة. وبالإضافة إلى ذلك، وحيث يكون المتصفح الواجهة الأساسية للمستفيد النهائي، تتم عملية التطوير والبرمجة في جانب الخادم أو قاعدة البيانات الرئيسية على الحاسوب المركزي فقط، ويمكن تخفيض الكلفة باستخدام المتصفحات إذا علمنا أن كلفة بعضها لا تتجاوز العشرين دولاراً، وبعضها الآخر يوزع مجاناً مع نظام التشغيل. كذلك فإن وجود مثل هذه الواجهة الموحدة يقلل الوقت اللازم لتدريب المستفيد النهائي، مما يعني أن عليه أن يتعلم استخدام الواجهة مرة واحدة بغض النظر عن عدد النظم التي يمكن لتلك الواجهة الولوج إليها. وعليه فإن استخدام الإنترانت لإدارة نظم المكتبات والمعلومات يحمل في طياته فوائد كثيرة جداً، بحيث يمكّن مستخدمي المكتبات من البحث في قواعد بيانات ومصادر معلومات محلية وخارجية في نفس الوقت، وفي نفس الواجهة. أما في بيئة من نوع المكتبات، حيث تتكدس فيها المطبوعات والأشكال الورقية الأخرى، فإن الإنترانت قد تساهم في حل مشكلة الوصول إلى هذه الوثائق وبكلفة معقولة جداً.

3- **الإنتاجية:** من المؤكد أن الإنترانت تساعد المؤسسات في توفير بيئة اتصال وتبادل معلومات أفضل في داخل المؤسسة، وبالتالي فهي تساعد في رفع الكفاءة وتحسن من أداء الأشخاص ورفع روحهم المعنوية؛ لإحساسهم بأنهم جزء من المؤسسة. والإنترانت تمكن كل فرد في المؤسسة من إنتاج معلومات ونشرها داخلياً ضمن

معايير ومواصفات عالية، مما يمكن الموظفين والإدارة من الاطلاع – في وقت واحد- على كل ما هو جديد وبكلفة قليلة جداً. والفرصة التي توفرها الإنترانت للتبادل الحر للمعلومات داخل المؤسسة هي أحد العوامل الرئيسية لزيادة الإنتاجية، وبالتالي الربحية.

4- **التكنولوجيا:** يعتبر استخدام تكنولوجيا معيارية ومعتمدة على بروتوكولات محددة وموحدة أحد العناصر الرئيسية في عملية الدعم الحاسوبي في المؤسسات، فقد ساهم استخدام الإنترانت في القضاء على مشكلة اضطرار العاملين في وحدات الحوسبة لتقديم الدعم لأكثر من بيئة عمل، وتمكنت الإنترانت من نقل مسؤولية إدارة المطراف أو الحاسوب المصغر إلى المستفيد النهائي، حيث يقوم هو بنفسه ومن خلال الواجهة الموحدة، بإعادة تصميم الواجهة بالشكل الذي يناسبه. ويمكن من خلال المتصفح، ومن خلال واجهة واحدة، الولوج إلى كافة أشكال المعلومات، بعكس ما كان الحال عليه في السابق، فضلاً عن البحث في الإحصائيات والببليوغرافيات والأدلة وكافة أنواع بنوك المعلومات في نفس الوقت، بغض النظر عن محتواها.

5- **المستفيد النهائي:** من الثابت والمؤكد أنه باستخدام الإنترانت أصبح تدريب المستفيد النهائي أكثر سهولة وأقل كلفة، وحيث أن المتصفح مبني على واجهة خطاطية أو صور أو أيقونات يسهل التعرف عليها، أصبح من غير الضروري الطلب من المستفيد النهائي تعلم عدة لغات للبحث في قواعد البيانات أو الولوج إلى محتواها، فالشعار الذي بقي مطروحاً لسنوات عدة بتوفير "واجهة بحث صديقة" تحقق باستخدام المتصفح والإنترانت، وأصبح بإمكان المستفيد البحث في الصور والنصوص والأصوات بشكل متكامل، بغض النظر عن موقع هذه المعلومات في قواعد وحواسيب داخل المؤسسة أو خارجها.

6- **نشر وبث المعلومات والوصول إليها:** وفرت الإنترانت الفرصة لأي شخص أن ينشر ما يراه مناسباً. ولتحديد المناسب من غير المناسب تقوم المؤسسات بتخصيص

شخص يقوم على ضبط الجودة، ولما كان ضبط الجودة لا يقع ضمن مسؤوليات أقسام الحاسوب في المؤسسات بل هو مسؤولية القائمين على محتوى هذه المعلومات، فإن كل شخص يكاد يكون رقيباً على نفسه لتقديم أفضل ما هو متوافر من معلومات، مما يسهم في تحسين الجودة وتعزيز روح المسؤولية لدى الأفراد، وأصبح الوصول الإلكتروني للمعلومات ينافس وبشكل جدي الوصول إليها بالوسائل اليدوية الأخرى، ذلك أن الوثائق المخزنة على الحواسيب وفي قواعد البيانات المصممة لهذا الغرض يمكن الوصول إليها في أي وقت، وبشكل أسرع مما لو كانت على الرفوف.

7- **عرض المعلومات وحاجات المستفيدين:** إن الانتقال من عرض المعلومات على شكل نصوص باهتة إلى عرضها مدعمة بالصورة وبالصوت والفيديو وبالأشكال المرئية الأخرى، جعل عملية تبادل المعلومات وعرضها أكثر جاذبية ومتعة للمستفيد. ولعل إحدى المشكلات الرئيسية في المؤسسات هي إيصال المعلومات للمستفيد النهائي بالشكل الذي يروق له وفي الوقت المناسب، ولعل من أكثر المشاكل تعقيداً هو أن ليس كل ما يطبع داخل المؤسسة تتم قراءته أو الاطلاع عليه لأكثر من سبب، وقد وفر النشر عبر الإنترانت الفرصة لعرض المعلومات إلكترونياً مما يسهل الوصول إليها. كذلك فإن هذه المعلومات تبقى في الغالب مخزنة على الحاسوب ،مما يعني إمكانية الاستفادة منها في وقت لاحق، بعكس النسخ الورقية من النشرات الإخبارية أو غيرها. فمن خلال الإنترانت مثلاً، يمكن نشر قائمة الإضافات الجديدة في المكتبة، بحيث يمكن تجديدها كل شهر، مع الاحتفاظ بالأشهر السابقة، أو ضمن قاعدة البيانات الرئيسية. كذلك فإن الإنترانت تتيح عملية تحرير الوثائق إلكترونياً، بحيث يمكن لأي مستفيد معرفة آخر طبعة من وثيقة معينة بدون الانتظار إلى حين صدورها بشكل ورقي.

8- **التجارة الإلكترونية:** مكنت الإنترانت عبر دمجها بالإنترنت ليكوّنا معاً ما يسمى "اكسترانت"، مكنت من تأمين بيئة مناسبة للتجارة الإلكترونية، فأصبحت عملية التسوق والبيع والشراء أكثر أمناً وموثوقية، ومكنت العديد من المؤسسات والأفراد من إجراء معاملات البيع والشراء إلكترونياً. وفي مجال التوثيق والمكتبات والمعلومات توفر الإنترانت كثيراً من المواقع لبيع الكتب والتقارير والدراسات، وتتم عمليات البيع وإصدار الفواتير وغيرها ضمن الإنترنت (الشربجي، 2000، ص77- 80).

* مميزات وخصائص شبكة الإنترنت:

هناك العديد من المميزات لشبكة الإنترنت، من أهمها:

1- سرعة الحصول على المعلومات.

2- برمجيات الاتصال سهلة.

3- تكلفة الحصول على المعلومات متدنية جداً.

4- حرية البحث عن المعلومات باستخدام برمجيات الاتصال.

5- تنوع المصادر التي يمكن الارتباط معها، وهذه بدوره يؤدي إلى تنوع المعلومات التي يمكن الحصول عليها، مكتبات، جامعات، مراكز بحث، أفراد.

6- يمكن أن تكون شبكة الإنترنت أداة فعالة في تثقيف المجتمعات، وكسر حواجز الأمية التكنولوجية وذلك من خلال نشر الوعي المعلوماتي عند المستخدمين وتطوير إمكاناتهم البحثية والحياتية.

7- تؤمن الشبكة اتصال آلي فوري ومباشر بحواسيب من مواقع وشبكات مختلفة، وبكلفة نداءات هاتفية محلية.

8- لا يقتصر استعمالها على شريحة أو فئة من الناس، بل جميع الناس تقريباً.

* متطلبات تشغيل الإنترنت:

هناك متطلبات رئيسية للربط على الإنترنت، من أهمها:

1- **جهاز حاسوب شخصي (Personal Computer):** حيث يمكنك استخدام أي نوع من أجهزة الحاسوب مثل جهاز متوافق مع (IBM) أو جهاز أبل ماكنتوش (Apple Macintosh) للاتصال بالإنترنت، وكلما كانت مواصفات الجهاز متطورة وذات كفاءة عالية كان ذلك أفضل.

2- **المودم (Modem) أو جهاز محلل الشيفرة:** ويمكن أن يوضع داخل جهـاز الحاسوب (Internal) أو يكون خارج الحاسوب ومرتبطاً معه (External Modem).

3- **خط الهاتف (Telephone Line):** وهــو الخط التلفوني العادي، المربوط بشركة الاتصالات المحلية.

4- **البرامج (Programs):** تحتاج إلى برامج خاصة لتستطيع استخدام الإنترنت، وفي الغالب توفر لك الشركات التي تؤمن لك الربط على الإنترنت البرامج التي تحتاجها مجاناً، ومن هذه البرامج (Netscape) أو (Local Area Connection) وغيرها.

5- **مزود خدمات الإنترنت (Internet Service Provider- ISP):** وقد يكون التزويد عبر شركة توفر لك إمكانية الربط مع الإنترنت مقابل أجر مادي عن طريق الاشتراك شهرياً أو سنوياً أو من خلال البطاقات المدفوعة مسبقاً. وقد يكون التزويد من خلال مركز معلومات وطني، أو من خلال حاسوب مركزي كبير موجود لديهم يسمى الخادم (Server) تقوم الشركة بتزويد المشترك بالرمز الشخصي (User Id) وكلمة السر (Password) ويمكن استخدام حاسوب متصل مباشرة مع الإنترنت، وفي هذه الحالة يسمى هذا الحاسوب (Host) ويكون له عنوانه الخاص.

6- **وجود أشخاص لديهم حاجة حقيقية لاستخدام الإنترنت والاستفادة منها:** وفيما يتعلق بمستويات الوصول للإنترنت، فهناك ثلاثة مستويات للوصول إليها والربط بها وهي:

- المستوى الأول في الوصول إلى الإنترنت وهو المستوى الأولي من خلال البريد الإلكتروني من حاسوب إلى حاسوب أخر بالإنترنت، والبريد الإلكتروني هو أبسط أشكال الاستفادة من الإنترنت، ولكنه الشكل الأكثر استخداماً وشيوعاً بين المستخدمين.

- المستوى الثاني إلى الوصول إلى الإنترنت هو وجود حاسب أو وصول محدود متوقع، وفي هذه الحالة يتم إنشاء حلقة وصل مع حاسوب أخر على الإنترنت بشكل تفاعلي عند الحاجة، وهنا لا يكون الحاسوب المتصل جزءاً كاملاً من الإنترنت ولكن يمكنه الاستفادة من كافة خدمات الإنترنت.

- المستوى الثالث هو الوصول الكامل إلى الإنترنت والاستفادة الكاملة من خدماتها ومواردها، وهنا يتطلب الأمر البرمجيات الخاصة والأجهزة لاستخدام بروتوكول الإنترنت، ويعتمد نوع البرمجة وحجمها وتعقيدها ونوع الأجهزة على ما هو متوافر لدى مزود الخدمة وطالب الخدمة (النوايسة، 2003، ص207).

* الإنترنت والمكتبات (الجامعية) **Internet and Libraries:**

طبعاً ما يهمنا هنا المكتبة الجامعية، حيث أن استخدام شبكة الإنترنت في المكتبة الأكاديمية أفادها كثيراً ودعم دورها في النهضة بالبحوث العلمية أيضاً ونذكر بعض تلك الإفادات:

1. تعزيز الاتصال مع مراكز المعلومات بوسائل سريعة ومضمونة.
2. دعم مصادر المعلومات المتوفرة بالمكتبة بصورها التقليدية وغير التقليدية.
3. تعزيز عملية اقتناء وتنمية موارد المكتبة.

4. تعزيز خدمات الإعارة بين المكتبات.
5. دعم الخدمات المرجعية والمتمثلة في البث الانتقائي للمعلومات.
6. توطيد الاتصال بين المكتبة ومجتمع المستفيدين من طلاب وموظفين في الحرم الجامعي من خلال البريد الآلي والصفحات الرئيسية Home Page (القيسي، 1999).

* أهداف إدخال شبكة الإنترنت في المكتبة الجامعية:

- الارتقاء بمستوى الخدمات المكتبية المقدمة للمستفيدين من الناحيتين الكمية والنوعية.
- تكوين بصمة مميزة للمكتبة الجامعية بين آلاف المكتبات ومراكز المعلومات الأخرى (السريحي وشاهين، 1997، ص305).
- تعزيز الاتصال مع مراكز المعلومات بوسائل سريعة ومضمونة (عليان والقيسي، 1999، ص10).
- حتى تكون هذه الشبكة خير معين للمكتبة في إنجاز وإتمام الوظائف الإدارية المنوطة بها.
- السعي لتقديم أفضل الخدمات المعلوماتية من الناحيتين الكمية والنوعية.
- تأمين الوصول إلى المصادر الأخرى المتاحة عبر الإنترنت (Tseng & Sargent, 1999, P. 13).
- تطوير العلاقات العامة وتسويق الخدمات المكتبية.
- تطوير خدمات المعلومات والاتصال بالمستفيدين.
- تعزيز خدمات الاستعلام ومشاركة المستفيد بالرأي.
- وحتى تستفيد من الأدوات والوسائل المتوفرة على الإنترنت في حل المشاكل الإدارية المختلفة التي تعترض طريقها. لأن شبكة الإنترنت تعتبر كنظام خبير حيث تقدم

إمكانية الوصول إلى المتخصصين في مئات المجالات الموضوعية لتبادل المعلومات ووجهات النظر والآراء.

- وكذلك لزيادة إنتاجية القوى العاملة في مجال المعلومات وخدماتها (الترتوري وجويحان، 2006، ص176، 177).

* فوائد الإنترنت في المكتبات الجامعية:

هناك عدد من الميزات والفوائد التي يجنيها المستفيدون من الإنترنت، ومنهم المختصون في مجال المكتبات والمعلومات الجامعية، أو المستفيدون من خدماتها، نلخصها بالآتي:

- يستطيع المستخدمون للإنترنت استرجاع المعلومات التي تعالج مختلف الموضوعات والمجالات، عبر ملايين من الحواسيب المنتشرة في مختلف دول العالم.
- تمثل شبكة الإنترنت اختراقاً للحدود الجغرافية والسياسية للدول والأقاليم، وبذلك تحول العالم إلى قرية صغيرة من خلال شاشة حاسوب ومعدات سهلة الاستخدام.
- تؤمن الشبكة اتصالاً آلياً فورياً ومباشراً بحواسيب من مواقع وشبكات مختلفة وبكلفة نداءات هاتفية محلية.
- شبكة الإنترنت يمكن أن تكون أداة فعالة في تثقيف المجتمعات وكسر حواجز الأمية، ولا سيما الأمية الثقافية أو الأمية الوظيفية.
- تؤمن الشبكة إمكانات تحديد أي ملف أو وثيقة والحصول عليها بشكل دقيق، وبأقل وقت ممكن.
- يكون الارتباط بالشبكة ممكناً، وذلك من خلال توفير حاسوب شخصي (PC) وخط ارتباط هاتفي محلي يصل بالمختبر الرئيسي للمكتبة (PROVIDER).
- توفير مختلف أنواع البرامج والبروتوكولات ونظم الاتصال.

- لا يقتصر استعمالها على شريحة أو فئة من المستفيدين من مكتبة الجامعة، بل جميعهم تقريباً.
- توفير واجهة للبحث عن المعلومات لتشمل في وقت واحد موارد خارجية عبر الإنترنت وموارد داخلية من خلال الإنترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المكتبة.
- سهولة استخدام الواجهة الموحدة أو المتصفح، للوصول إلى كافة أشكال المعلومات، من دون الاضطرار إلى تعلم برمجيات واحدة للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية.
- التخفيف من الوقت والتقليل من الجهود لإنجاز مهمات البحث من المعلومات، حول التزويد أو توفر المواد، أو قابلية استعارتها، أو مكان تواجدها، وغيرها من الموضوعات.
- تتيح إمكانية النشر الإلكتروني والنشر الفوري للمعلومات، مع إمكانية تغطية الأخبار بصورة فورية.
- تزويد المشتركين بالمجلات الإلكترونية المزودة بالصور، باستمارات التسجيل والطلبات لتتم عملية الشراء بصورة مباشرة عبر البريد الإلكتروني.
- تزويد المستفيدين من الخدمات المكتبية بإمكانية التصفح والبحث في مقتنيات المكتبة من أي مكان، كما تزودهم بالاشتراكات في محركات البحث العالمية ذات الاشتراكات باهظة الثمن، مثل: ERIC, EPSCO.
- الترويج الكترونياً للندوات والمؤتمرات والنشاطات العلمية والمعارض الدولية للكتاب، وكذلك الترويج للخدمات التي توفرها المكتبة الجامعية.

* أثر الإنترنت على وظائف ومهام الموظف المكتبي:

لقد أضاف الإنترنت على الموظف المكتبي مهاماً إضافية غير المهام التقليدية التي كانت تسند إليه، ومن تلك الوظائف التي أصبحت ملازمة لأخصائي المكتبات في عصر الإنترنت ما يأتي:

1- **استكشاف المعلومات:** ذلك أن معظم المعلومات المتاحة عبر الإنترنت في الوقت الحاضر غير منظمة وتحتاج إلى مهارة خاصة للوصول إليها واسترجاعها، لذا أصبح من واجب أخصائي المكتبات والمعلومات مساعدة المستفيدين للوصول إلى الكتب والمقالات والبرامج والأخبار، وغيرها مما هو متاح عبر الإنترنت بسهولة ويسر.

2- **التعليم والتثقيف:** فيجب أن يكون أخصائيو المكتبات والمعلومات معدين للقيام بوظيفة المعلمين لشرح تقنيات الإنترنت وإكساب المستفيدين مهارات استرجاع المعلومات واستخدام الشبكة بكفاءة وذلك عن طريق إقامة دروس قصيرة ورش عمل وإعداد أدلة إرشادية.

3- **النشر:** فيمكن أن يقوم أخصائيو المكتبات والمعلومات بتصميم مواقع الإنترنت لنشر المعلومات التي تهم قطاعات المستفيدين من خدمات مكتباتهم، كما يمكنهم إضافة خدمات جديدة مثل: نشر القصص الفائزة وإجراء مسابقات في الرسم ونشرها ... الخ.

4- **دور الوسيط:** حيث يستطيع أخصائي المكتبات والمعلومات أن يقوم نيابة عن المستفيد ببعض العمليات المعقدة أو التي تحتاج إلى الوقت لشرحها مثل البحث المقدم أو تنزيل البرامج.

5- **تقييم المعلومات:** لأن شبكة الإنترنت مفتوحة لكل من يريد أن ينشر أية معلومات دون النظر إلى دقتها أو مصداقيتها، لذا فإنه من واجب أخصائي المكتبات مساعدة المستفيدين في تقييم المعلومات المنشورة في الإنترنت حسب المعايير المتبعة.

6- **تنظيم المعلومات:** حيث يقوم أخصائي المكتبات والمعلومات بفهرسة وتكشيف أوعية المعلومات المتوافرة عبر الإنترنت، كفهرسة أجزاء من الكتب الإلكترونية أو مقاطع المقالات ذات الارتباطات التشعبية.

7-تقديم المشورة: حيث يقدم أخصائي المكتبات والمعلومات المشورة للجهات المعنية بإعداد الخطط والسياسات حول العديد من القضايا ذات العلاقة بخدمات المعلومات والإنترنت (المسند، 2000، ص32).

* الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت للمكتبات الجامعية:

- خدمة البريد الإلكتروني Electronic Mail: وهي من أشهر الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت، وهي: إمكانية إرسال وتبادل الرسائل من خلال الحاسبات الآلية.
- خدمة الاشتراك في مجموعات وقوائم المناقشة Discussion Groups/ Lists: وتعتبر البديل الإلكتروني لحلقات المناقشة والاجتماعات فيما بين أي عدد من المهتمين بمجال معين في أي دولة من دول العالم.
- خدمة الدوريات الإلكترونية والنشرات الإعلامية Electronic Journals, News Letters: حيث تدعم الشبكة عمليــة النشر الإلكتروني Electronic Publishing والذي يهدف إلى توفير وإتاحة المعلومات من خلال الحاسب الآلي بصرف النظر عن موقع إعدادها.
- خدمة نقل ملفات البيانــات File Transfer: حيث تسمح الشبكة لأعضائها بنقل وتحريك ملفات البيانات من حاسب إلى حاسب آخر.
- خدمة استرجاع قواعد البيانات Databases Retrieval: حيث توفر الشبكة العديد من قواعد البيانات سواء البيلوجرافية أو غير البيلوجرافية (الترتوري وجويحان، 2006، ص186).

* جوانب التغيير في المكتبات الجامعية من جراء استخدام الإنترنت:

1. **تطوير المجموعات:** لأن المكتبة تسعى دائماً لتلبية رغبات المستفيدين واحتياجاتهم من خدمات ومنتجات المعلومات ولأن خدمات ومنتجات المعلومات قد أصبحت متوفرة عبر شبكات المعلومات فعلى المكتبة أن تحدد متى تشتري مصادر معلومات مطبوعة ومتى تتجه نحو المعلومات الإلكترونية؟ (الأفغاني، 2002).
2. **الفهرسة والتصنيف:** حيث تمضي المكتبات الوقت الكبير من أجل فهرسة وتصنيف مصادر المعلومات وتسهيل استرجاعها، والمجال متاح للمكتبة الآن لكي توفر الكثير من الوقت والجهد عبر الوسائط التقنية في العالم الإلكتروني من خلال الاطلاع على فهارس المكتبات.
3. **خدمات ومنتجات المعلومات:** إن نجاح خدمات ومنتجات المعلومات المقدمة للمستفيد يكون في مدى تلبية هذه الخدمات والمنتجات لرغبات وحاجات وتطلعات المستفيد في الوقت المناسب، فالمكتبة تستطيع باتجاهها نحو الإنترنت أن توفر ما له قيمته من خدمات ومنتجات المعلومات بالسرعة والنوعية المطلوبة (الترتوري وجويحان، 2006، ص187).

* مجالات استخدام الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

هنالك عدد من المجالات التي تستخدم في شبكة الإنترنت في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، يمكن تلخيصها بالآتي:

1) البريد الإلكتروني Electronic Mail (E-Mail):

يعتبر البريد الإلكتروني أكثر خدمات الإنترنت استخداماً وانتشاراً، والبريد الإلكتروني (E-Mail) هو عبارة عن إرسال الرسائل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة وإلى أي مستخدم في أي مكان. وهناك تعريف عام وشامل للبريد الإلكتروني، وذلك بأنه "خدمة عامة تسمح بنقل جميع أنواع الوثائق والمستندات وبرامج الحاسب.......الخ،

والبيانات المنقولة تكون على هيئـــة نص (Text) أي (ASCLL Code) أي أنها بيانات مكتوبة بواسطة مجموعة الحروف القياسية الموجودة على لوحة المفاتيح وفي بعض الأحيان يمكن نقل بيانات غير نصية (Non-textual) مثل الصور Pictures والأصوات "Sounds" (النوايسة، 2003، ص215).

ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات استخدام البريد الإلكتروني في عدة مجالات أهمها:

- إجراء الاتصالات الشخصية.
- إجراء المراسلات الخاصة بالإعارة بين المكتبات.
- عقد المؤتمرات عن بعد (المؤتمرات الإلكترونية).
- النشر الإلكتروني.
- إجراء المراسلات الخاصة بالتزويد والاقتناء.
- الإجابة على التساؤلات المرجعية.

يمتاز البريد الإلكتروني بعدد من المزايا، أهمها:

- ✓ قلة التكاليف: فغالباً ما يكون البريد الإلكتروني أرخص من المكالمات الهاتفية أو البريد العادي.
- ✓ السرعة: إذ لا يحتاج البريد الإلكتروني إلا لثوان معدودة أو دقائق فقط لتوصيل الرسائل. كما لا يحتاج لان يكون المستلم موجوداً لكي يتسلم الرسالة، ذلك أن المستلم يمكن أن يقرأ الرسالة لاحقاً.
- ✓ تسهيل المراسلات الدولية: إذ لا داعي للقلق من فروق التوقيت بين الأقطار المختلفة أو تساقط الثلوج في فترة الشتاء في كثير من البلدان؛ لأن البريد الإلكتروني يجتاز هذه العوائق بسهولة.
- ✓ القوائم البريدية: إذ بإمكان المستخدم إنشاء قوائم بريدية (Mailing Lists) يمكنه عن طريقها إرسال الرسالة نفسها بصورة أتوماتيكية في وقت واحد إلى مجموعة من الأشخاص.

2) الدخول إلى فهارس المكتبات العالمية:

هناك الآلاف من فهارس المكتبات العالمية الوطنية والجامعية والبحثية متاحة على شبكة الإنترنت، فعلى سبيل المثال تشتمل مقتنيات مكتبة الكونجرس على أكثر من 10 ملايين مادة من أوعية المعلومات متعددة اللغات. وقد أتاحت المكتبة عدداً من الفهارس البطاقية التي تشير إلى البيانات الببلوغرافية لهذه المجموعات، ومع التقدم في استخدام تقنيات الحاسوب، ووسائل الاتصالات أصبح من الممكن البحث في معظم بيانات هذه البطاقات من أي مكان في العالم عن طريق شبكة الإنترنت كما يتيح موقع مكتبة الكونجرس (Library of Congress) على الإنترنت إمكانية البحث في الفهارس الآلية على الخط المباشر لأكثر من 220 مكتبة داخل الولايات المتحدة وخارجها.

وتقدم هذه المكتبة في الوقت الحاضر للمستفيدين من الإنترنت أربع عشرة وظيفة رئيسية، منها مثلاً البحث في مكانز مكتبة الكونجرس(Library of Congress Thesauri)، ومصادر غوفر مكتبة الكونجرس Library of Congress Gopher Resources، وشبكة المعلومات القانونية العالمية، وأدوات البحث لذوي الاحتياجات الخاصة كفاقدي البصر والمعاقين جسدياً، والتشريعات الفيدرالية إذ تحتوي التشريعات والقوانين والسجلات التاريخية الخاصة بالكونجرس الأمريكي منذ عام 1973 ويتم تحديث تلك القاعدة الآن كل 48 ساعة، ويمكن البحث في فهارس هذه المكتبة باستخدام عدد من الوسائل أهمها البحث بالكلمة (Word Search) أو البحث بالتصفح (Browse Search) أو البحث بالأوامر (Command Search).

3) الاشتراك في الدوريات (Periodicals):

لقد أصبح الاشتراك في الدوريات العلمية - التي تمثل ركناً أساسياً من أركان مصادر المعلومات- مكلفاً من الناحية المادية، ولكن بعد ظهور شبكة الإنترنت أصبحت العديد من الصحف والمجلات التي تنشر من خلال الشبكة العالمية.

فمن المواقع المتوفرة على شبكة الإنترنت مثلا موقع (Project Muse) ويشرف على إعداد وتحديث الموقع جامعة بنسلفانيا، ويقدم معلومات كاملة عن الدوريات في مختلف الموضوعات مع معلومات كاملة عن كل دورية وأسلوب الاشتراك فيها سواء إلكترونياً أو ورقياً، أو على الأقراص المرنة.

4) لوحة إعلانات المكتبة:

من خلال ما يسمى بلوحة إعلانات المكتبة يمكن حصول المستفيدين من مختلف المعلومات والمصادر، وبخاصة في مجال المكتبات والمعلومات الجامعية عبر شبكة الإنترنت. وقد طورت هذه الخدمات في دول مختلفة على نطاق العالم، ومن الإسهامات الخاصة في هذا الميدان الصحف الإلكترونية، قوائم المناقشات، تجميع الوثائق قبل الطبع، برمجيات معينة، الملفات والأخبار المتنوعة.

5) المجموعات الإخبارية (New Group):

هذه المجموعات الإخبارية على شبكة الإنترنت تمثل اتجاهات واهتمامات علمية وثقافية وسياسية ومهنية متنوعة، وأخرى تهم رواد المكتبات الجامعية ومستخدميها بمختلف مستوياتهم وشرائحهم. وهذه المجموعات في حركة دائمة ونشاط مستمر، كما أن معظم هذه الموضوعات والمناقشات الدائرة بين أفراد المجموعة الواحدة لا ترسل إلى أي من العناوين الإلكترونية البريدية، كما هو الحال في خدمة البريد الإلكتروني، بل توضع في مكان على شبكة يسمى بمزود الأخبار (News Server) ويستطيع أي من المشتركين في المجموعة نفسها الدخول إليها وقراءتها والتعليق عليها عن طريق برامج خاصة تسمى قارئة الأخبار (News Readers).

6) المراجع الإلكترونية (Electronic References):

أصبحت العديد من مصادر المعلومات والخدمات في المكتبات ومراكز المعلومات تقدم بأشكال الكترونية من خلال شبكة الإنترنت مثل:

- الموسوعات Encyclopedias.
- الكشافات Indexes.
- القواميس والمعاجم اللغوية Dictionaries.
- الأدلة Guides.
- الفهارس Catalog's.
- المستخلصات Abstracts وغيرها.

7) **إعداد نشرات الإحاطة الجارية والمرجعية والبث الانتقائي للمعلومات:**

توفر الإنترنت بصفتها أداة مرجعية للمكتبات الجامعية، ما يلي:

أ- رصيد ضخم من مصادر المعلومات والمجموعات الإخبارية في مختلف أنحاء العالم.

ب- التوصل إلى بيانات البيليوغرافية لملايين الكتب ومجموعات المكتبات ومراكز المعلومات.

ج- الأدلة للعناوين الكاملة للمؤسسات أو المنظمات في جميع أنحاء العالم مثل: دليل استخدام الإنترنت كمرجع جاهز "References Using Internet for Ready" ويمثل قائمة لمصادر النصوص الكاملة أو أية بيانات أخرى يمكن أن تستخدم في خدمات المراجع الجاهزة. ومعظم مداخل الدليل متاحة عن طريق برنامج غوفر (Gopher) وبعضها الأخر متاح عن طريق خدمة تلنت (Telnet)، وهناك دليل أخر بعنوان (دليل موارد انترنت الخاصة باهتمامات المكتبة المتخصصة بالخدمات العامة).

د- الإجابة على الأسئلة المرجعية الصعبة أو المعقدة إذ تمكن الإنترنت اختصاصي المراجع من عرض الأسئلة المرجعية المعقدة على زملائهم في إنحاء العالم وطلب المساعدة في الإجابة عليها والعكس صحيح.

وهناك مواقع متخصصة بمراجعات مصادر المعلومات المختلفة؛ حيث توفر هذه المواقع مراجعات للكتب إما من المتخصصين الموضوعيين أو من قبل الناشرين أو من قبل القراء، مثل موقع "Reference Reviews Europe" ويشتمل هذا الموقع على مراجعات لأحدث المراجع الصادرة في أوروبا وأمريكا، ويشرف على تحديثه جامعة بنسلفانيا وعنوانه على الإنترنت www.rre.casalini.com.

8) بناء وتطوير المجموعات المكتبية (التزويد):

لشبكة الإنترنت دور كبير في بناء وتطوير المجموعات، وذلك عن طريق:

أ- المساعدة في عملية اختيار الكتب وفحص العناوين الجديدة من الكتب، وطلبها وشرائها من الناشرين.

ب- معرفة وضع مصادر المعلومات المتوفرة أو غير المتوفرة في السوق إذ توفر شبكة بلاكويل شمال أمريكا (Black Well North America) عبر الشبكة فهرساً للكتب التي لا تزال متوفرة في السوق. كما أن هناك مواقع متخصصة لبيع الكتب ونشرها عبر الإنترنت، مثل موقع نيل وفرات www.neelwafurat.com، وموقع أمازون www.Amazon.com.

ج- توفير قوائم ببليوغرافية لمخزون عدة ناشرين ومحلات بيع الكتب.

د- تسديد قوائم شراء مصادر المعلومات عبر الشبكة.

ومن الخدمات التي توفرها الإنترنت في مجال تنمية المجموعات المكتبية، تخصيص كثير من المواقع التي يستفاد منها في تلبية حاجات المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية من أوعية المعلومات. ومن هذه المواقع:

✓ **موقع نظام (Acq WEB)** وعنوانه على شبكة الإنترنت:

Http:://www.library.Acqs./HTml.Vander blit. Edu/law.

ويتيح هذا النظام للمكتبات من خلال شبكة الإنترنت عدد من قواعد البيانات العالمية الكاملة، ويبين لكل من يقوم بعملية الاختيار والاقتناء ما يلي:

1. نبذة وافية عن النظام من حيث طريقة الاستخدام والبحث عن أوعية وطرق التحقق البيليوغرافي وطريقة طلب الأوعية عن طريق الشراء.
2. قاعدة بيانات بأدوات ومصادر التحقيق البيليوغرافي لأوعية المعلومات المختلفة والمتمثلة في الأدوات البيليوغرافية التقليدية المطبوعة (كالفهارس الخاصة بالمكتبات، الأدلة، قوائم الناشرين، مراجعات الكتب، نقد الكتب في الصحف والدوريات.. الخ) والبحث في قواعد البيانات الإلكترونية المتاحة على الخط المباشر on-line إلى جانب فهارس مجموعات المكتبات في أنحاء العالم.
3. دليل عالمي بالناشرين والموردين ويمكن البحث من خلاله عن طريق ثلاثة مداخل حيث رتبت هجائيا وجغرافيا وموضوعيا ويعطي الدليل عن كل ناشر ومورد اسمه الكامل، وعنوانه، وعنوان بريده الإلكتروني وطرق الاتصال الأخرى به.
4. دليل بالمراجع العامة والمتخصصة والمكانز في كافة موضوعات المعرفة البشرية وطرق إتاحتها والاشتراك بها والحصول عليها.
5. دليل كامل بالدوريات العلمية وأدلتها المتخصصة التقليدية وغير التقليدية في كافة موضوعات المعرفة البشرية في اللغات العالمية المختلفة، ويعطي عن كل عنوان كافة التفاصيل الخاصة به والسعر وكيفية الإتاحة والاشتراك.

✓ **موقع نظام Electric Library:** وعنوان موقعه على شبكة الإنترنت " www. Electriclibrary.com"

ويتيح هذا النظام من خلال الإنترنت للمكتبة الاطلاع على العديد من المداخل لمئات الدوريات العلمية، وعدد ضخم ممن الكتب والخرائط والبرقيات وبرامج الإذاعة والتلفزيون، إلى جانب بعض مصادر المعلومات الأخرى مثل التقارير العلمية وأعمال المؤتمرات.

✓ **مواقع خاصة بالموزعين ومخازن بيع الكتب:**

وتشمل هذه المواقع على قوائم وكتالوجات الناشرين، حيث توفر للمستفيدين البيانات الببليوغرافية الكاملة عن الكتب، والمراجعات المختلفة للكتب، وكذلك قوائم بالكتب النافذة الطبع مثل موقع: Internet Book Information Center (IBIC).

وهذا الموقع يقدم للمكتبات الجامعية ومكتبات ومراكز البحوث أدلة لمواقع متعددة منها مواقع المؤلفين، والناشرين، وموزعي الكتب، كما يوفر الاتصال بين المواقع المختلفة والانتقال من موقع لأخر دون الحاجة للخروج من الموقع، وكذلك إمكانية الاطلاع على الكتب النادرة من خلال شموله لموقع الجمعية الأمريكية لبيع الكتب النادرة (النوايسة، 2003، ص219-221).

ويضيف بعض الباحثين بعض المجالات الأخرى لاستخدام الإنترنت في المكتبات الجامعية وفي خدماتها المختلفة، ومنها:

1- **الوصول إلى نصوص الوثائق واسترجاعها والحصول عليها:** حيث يحتاج المستفيدون وبخاصة في المكتبات الجامعية، إلى سرعة الوصول لمعلومات حديثة ودقيقة، والحصول على وثائق وطنية وعالمية غير متوافرة في مكتباتهم المحلية. ويعتبر المركز البريطاني لتزويد الوثائق The British Library Document Supply Center (BLDSC) من أكبر المؤسسات في العالم لتزويد الوثائق عبر البريد العادي أو الفاكس أو البريد الإلكتروني، ويوجد العديد من الأدلة والفهارس المطبوعة التي تساعد المستخدم على أداء عملة في الإنترنت.

2- **التعاون المكتبي:** Library Cooperative: ويمكن من خلاله الحصول على مصادر متنوعة وبدائل أكبر من خلال الإعارة المتبادلة مع المكتبات المشاركة، ويوفر وقت وجهد الباحثين، ومن خلال التعاون المكتبي يمكن تنمية المجموعات المكتبية والإفادة من الخدمات الببليوغرافية والخدمات التي يمكن تحقيقها من خلال الشبكة، تتراوح

بين نظم الفهرسة وخدمات استرجاع المعلومات، وتسليم الوثائق. كما تتيح الشبكة للمكتبات المشاركة تشاطر مصادر المعلومات بأقل تكلفة من المكتبات غير المشاركة في المشروع التعاوني، فضلاً عن توفير الخدمات البيبليوغرافية والبيانات التجارية وسهولة استرجاعها.

3- **التعليم والتعلم**: Learning and Learn: أصبحت برامج تعليم وتدريب المستفيدين من استخدام المكتبة والتعرف على أدواتها وخدماتها، من القضايا التي تهتم بها المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية؛ وذلك لتطوير قدراتهم ومهاراتهم والاعتماد على أنفسهم في الحصول على المعلومات والإحاطة بتكنولوجيا الاتصالات من خلال البرامج التعليمية المتاحة على الإنترنت، والاطلاع على آلاف الموضوعات والترجمات والمصادر في أمهات المكتبات العالمية ومؤسسات المعلومات.

4- **التسويق**: Marketing: تعمل المكتبات الجامعية على اختيار موقع لها على شبكة الإنترنت للتعريف بمجموعاتها ومنتجاتها وخدماتها المعلوماتية، وتقوم بوضع الاستراتيجيات الخاصة بتسويق خدماتها ومنتجاتها في السوق المستهدفة، والبحث عن المستخدمين المحتملين، كما أن اتخاذ هذا الموقع على شبكة الإنترنت يمثل بحد ذاته أداة تسويقية تتفوق على الأدوات التسويقية التقليدية، ويعزز ذلك من خلال إدراج القوائم البريدية للمكتبة وعرضه في أدلة الإنترنت لكل المشتركين، وتقديم خدمات ومنتجات معلوماتية متطورة وحديثة وبشكل تسويقي يرغب المستفيدين في استخدامه والإفادة منها.

* الإنترنت ودوره في إدارة المكتبات الجامعية:

إن من أبرز التطورات الحديثة التي شهدتها المكتبات ومراكز المعلومات لجامعية في العقدين الأخيرين، هو تلك الثورة الهائلة التي في مجال تخزين المعلومات واسترجاعها ونشرها، ومما لا بد شك فيه ما لهذه الثورة المعلوماتية من أثر بالغ في خدمة المكتبات الجامعية وتحسين أدائها، وحتى تبقى المكتبات ومراكز المعلومات مؤسسات لها دورها

أساسي في خدمة المعلومات فيجب إعادة تنظيمها ضمن نظرة جديدة وأسلوب مبتكر في تطوير خدمات المعلومات، والتعامل مع تقنيات المعلومات ومصادرها المتاحة، وتوظيفها في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية، إذا ما أريد لها البقاء في حلبة المنافسة (المسند، 2000، ص12).

وسنعرض في هذا الجزء من الكتاب مجالات خدمة الإنترنت في تحسين وجودة أداء المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية.

أولاً: خدمات المعلومات الالكترونية:

ويقصد بالمعلومات الالكترونية أي معلومة تقليدية ورقية أو غير ورقية مخزنة إلكترونياً على وسائط ممغنطة أو ليزرية بأنواعها،أو تلك المصادر المخزنة إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدريها أو ناشريها في ملفات قواعد بيانات وبنوك معلومات متاحة للمستفيد عن طريق الاتصال المباشر (On-Line)، أو داخلياً في المكتبة عن طريق منظومة الأقراص المتراصة (CD-Rom)، وغيرها (النوايسة، 2000، ص94).

وتنقسم مصادر المعلومات بشكل عام إلى ثلاثة أقسام:

1. المصادر المطبوعة: وتشمل الكتب والدوريات والأوعية الورقية الأخرى.
2. المصادر غير المطبوعة: وتشمل المصغرات الفيلمية، والمواد السمعبصرية، وغيرها من الأوعية غير المطبوعة.
3. المصادر الإلكترونية: وهي مصادر المعلومات التي يمكن قراءتها باستخدام الحاسوب، وتشمل مصادر المعلومات الإلكترونية، والأقراص الليزرية، وقواعد البيانات على الخط المباشر، وقواعد البيانات على الأقراص الصلبة، وغيرها من المصادر الأخرى.

ثانياً: خدمات الإنترنت نفسها:

توفر شبكة الإنترنت - بشكل عام- العديد من الخدمات للمستفيدين: كخدمة البريد الإلكتروني، وخدمة الاشتراك في جماعات وقوائم المناقشة، وهي البديل الإلكتروني

لحلقات المناقشة والاجتماعات في مجال معين، وخدمة الدوريات الإلكترونية والنشرات الإعلامية، والتي تهدف إلى توفير وإتاحة المعلومات من خلال الحاسب الآلي، وخدمة نقل الملفات والبيانات من حاسب إلى آخر، وخدمة استرجاع قواعد البيانات سواء الببلوجرافية أو غيرها.

ومن أهم الخدمات التي يقدمها الإنترنت للمكتبات الجامعية، من الناحية التطبيقية:-

أ- الفهرسة والتصنيف:

تمضي المكتبات وقتاً كبيراً في فهرسة وتصنيف مصادر المعلومات وتسهيل استرجاعها، ولكن مع إدخال الإنترنت يمكنها الإطلاع على فهارس المكتبات (كليب، 1998، ص37).

ب- خدمات ومنتجات المعلومات:

تسعى المكتبة دوماً لتحقيق حاجات المستفيدين من خدمات ومنتجات للمعلومات، وبما أن الإنترنت عبارة عن مكتبة عالمية غنية بالمصادر والمعلومات فإنها توفر للمكتبة الجامعية الكثير من الأدوات ومصادر المعلومات، ومن هذه المصادر:

1. أدلة موارد الإنترنت، وتشمل أدلة منتديات النقاش وأدلة البرامج والفهارس العامة للمكتبات وغيرها من المواد المتوافرة.
2. منتديات النقاش والمؤتمرات الإلكترونية والأسئلة المتكررة، وهي قائمة بأسئلة وأجوبتها حول موضوعات محددة متوافرة عبر الإنترنت.
3. الدوريات الإلكترونية والنشرات، وتماثل التنوع الموجود في الإصدارات المطبوعة من المجلات والنشرات والصحف إلى الدوريات العلمية.
4. أرشفة النصوص الكاملة: حيث يوجد على شبكة الإنترنت أرشيف للنصوص الكاملة للكتب على الخط المباشر والأعمال الأخرى القصيرة.

5. الأعمال المرجعية العامة: حيث يوجد على الإنترنت عدد من الأعمال المرجعية العامة مثل القواميس العامة والفنية، وقواميس الاختصارات، والموسوعات وغيرها من الأدوات المرجعية.
6. أدلة استخدام الإنترنت ومواد التدريب، حيث يوجد عدد من الوثائق لشرح جميع تطبيقات الإنترنت لجميع الفئات والمستويات.
7. البرامج: حيث تتاح آلاف من برامج الحاسب الآلي على الإنترنت لجميع الأغراض ولجميع أجهزة الحاسوب وملحقاته (Tseng, 1999, Pp. 41- 44).

ج- خدمات الإعارة:

أصبح من غير الضروري على المستفيد مرجعة الجامعة لمعرفة وجود الكتاب الذي يريده فيها أو عدم وجوده، وذلك من خلال توفير هذه الخدمة عن طريق البحث في فهرس المكتبة، وبعد ذلك يمكنه معرفة ما إذا كانت الجامعة تمتلك مادة المعلومات المقصودة أم لا، ومن ثم يقوم المستفيد بزيارة الجامعة واستعارة المواد منها (بديري، 1997، ص292).

ثالثاً: الدوريات الإلكترونية:

وتُعرَّف الدوريات الإلكترونية بأنها دوريات تعد بشكل إلكتروني وتغطي موضوعات عريضة بدءاً من المواد الإخبارية إلى المقالات العلمية المحكمة. ومنها ما يمكن الإطلاع عليه مجاناً عبر الإنترنت، ومنها ما ينبغي للمستفيد أن يدفع رسوماً لتصل إلى بريده الإلكتروني، وذلك لأن المسؤول عن إصدارها مؤسسات خاصة (Benson, 1999, P. 420).

ويمكن إجمال المزايا التي تحققها الدوريات الإلكترونية فيما يلي:

1. سرعة النشر.
2. التكشيف الآلي.

3. انخفاض التكلفة بالنسبة للمكتبات.

4. إمكان إعدادها كوسائط متعددة تجمع بين النص والصوت والصورة الثابتة والمتحركة، وارتباطات تشعبية مع وثائق أخرى منشورة عبر الإنترنت (Budd, 1998, P. 254).

ومن الجدير بالذكر أنه يجب الأخذ بعين الاعتبار احتياجات المستفيدين من هذه الدوريات، وذلك لتزايد عددها المنشور إلكترونياً.

رابعاً: الكتب الإلكترونية:

وهو شكل من أشكال النشر، حيث تنتج الكتب وتخزن إلكترونياً بدلاً من الطباعة المعتادة، ويمكن إنتاج الكتب بأشكال عديدة تشمل:

1. إنتاجها على الإنترنت.
2. في أقراص مرنة أو مضغوطة.
3. على شكل ملف حاسب يمكن تحميله أو إرساله عبر البريد الإلكتروني.

وتوفر الكتب الإلكترونية سهولة في البحث والاسترجاع مقارنة بالكتب الورقية، فهو مفيد جداً للباحثين والدارسين، ولكن هل سيحل الكتاب الإلكتروني محل الكتاب الورقي؟ ما زال التكهن باختفاء الكتاب الورقي مبكراً حتى الآن (Jennings, 1983, Pp. 5- 11).

خامساً: المكتبات الرقمية:

وهي المكتبات التي تمسح جميع أشكال المواد ضوئياً، وتدخلها عن طريق لوحة المفاتيح، وترمزها بهدف الوصول إلى جميع مقتنياتها إلكترونياً من أي مكان.

أوهي المكتبات التي يتوافر لديها اتصال بالإنترنت ومجموعة قواعد معلومات ميلزرة (المسند، 2000، ص28). وتعكس المكتبة الإلكترونية مفهوم الإتاحة من بعيد

لمحتويات وخدمات المكتبات وغيرها من مصادر المعلومات، بحيث تجمع بين الأوعية والمواد الجارية والمستخدمة بكثرة سواءً كانت مطبعة أو إلكترونية، وتستعين لذلك بشبكة إلكترونية تزودنا بإمكانيات الوصول إلى المكتبة أو المصادر العالمية الخارجية، واستلام الوثائق منها (بدر، 2000، ص38).

ومجموعات المعلومات التي يمكن أن تحويها المكتبة الرقمية هي أية معلومات يمكن أن ترمز على شكل بيانات رقمية يستطيع الحاسب معالجتها. وهذه المعلومات إما أن تكون نسخة مرمزة لأشكال المعلومات التقليدية كالنصوص والصور والموسيقى والتسجيلات الصوتية والتصاميم وغيرها، أو تكون بيانات ليس لها مثيل من الأوعية المادية المتعارف عليها مثل البيانات المتحصل عليها من الأجهزة العلمية وبرامج الحاسب وقواعد البيانات (Arms, 2000, P.14).

وتمتاز المكتبات الرقمية بميزات عديدة منها:

1. إيصال المعلومات إلى المستفيد أينما كان في عمله أو منزلة إذا توفر له حاسب شخصي واتصال شبكي.
2. استغلال طاقات الحاسب الهائلة في البحث عن المعلومات واستعراضها.
3. المشاركة في المعلومات خصوصاً النادر منها وقليل الاستخدام.
4. حداثة المعلومات التي تشكل المكتبة الرقمية.
5. إتاحة المعلومات في جميع الأوقات.
6. إمكان إنشاء أشكال جديدة من المعلومات.
7. إمكان تخفيض كلفة المكتبة الرقمية وإدارتها (Arms, 2000, P. 15).

* دور أخصائي المكتبات في ظل تقنيات الإنترنت:

فرضت التطورات الهائلة في تقنيات المعلومات والاتصالات على المكتبات أهمية اختيار أخصائي المكتبات، فلم يعد دور أخصائي المكتبات والمعلومات فقط المساعدة في تحديد المشكلة، بل تعدى ذلك إلى إيجاد المعلومة التي تساعد على حل المشكلة (Park, 1996, P. 3). وحتى تتناسب مؤهلات أخصائي المكتبة مع هذه التقنية المعلوماتية الحديثة فقد أصبح لزاماً عليه التمتع بمؤهلات علم الحاسوب الإلكتروني وعلم الاتصال وعلم المعلومات وإدارة الأعمال، وذلك ليصبح قادراً على تقديم خدمة راقية للمستفيدين، وقادراً على إنجاز عمله بكفاءة عالية (الهادي والسيد، 1995، ص200).

ومع دخول الإنترنت في عالم إدارة المكتبات فقد أصبح المطلوب من أخصائي المكتبات القيام بالمهام والوظائف التالية:

1. توفير الوصول إلى الإنترنت، حيث توفر المكتبة اتصالاً بالإنترنت للذين لا يتمكنون من الحصول على الخدمة بسبب الظروف المادية أو الفنية.
2. مساعدة المستفيدين في استكشاف المعلومات المتاحة عبر الإنترنت من كتب ومقالات وبرامج وأخبار، حيث أن معظم هذه المعلومات غير منظمة وتحتاج إلى مهارة للوصول إليها واسترجاعها.
3. تعليم وتثقيف المستفيدين مهارة استرجاع المعلومات واستخدام الشبكة بكفاءة عالية وذلك عن طريق دروس أو ورشات عمل أو إعداد أدلة إرشادية.
4. تصميم مواقع الإنترنت لنشر المعلومات التي تهم مختلف قطاعات المستفيدين من خدمات المكتبة.
5. القيام بدور الوسيط في تنفيذ بعض العمليات المعقدة والتي تحتاج إلى وقت لشرحها مثل البحث المتقدم وتنزيل البرامج.

6. مساعدة المستفيدين في تقييم المعلومات المنشورة عبر الإنترنت حسب المعايير المتبعة، وذلك لأن شبكة الإنترنت مفتوحة لكل من يريد نشر أية معلومات دون النظر إلى دقتها أو مصداقيتها.
7. القيام بدور تنظيم المعلومات كفهرسة أو تكشيف أوعية المعلومات التي تقتنيها المكتبة.
8. تقديم المشورة للجهات المعنية بإعداد الخطط والسياسات حول العديد من القضايا ذات العلاقة بخدمات المعلومات والإنترنت التي يجب توفيرها للمستفيدين ودور المكتبات والمعلومات (الترتوري وجويحان، 2006، ص194).

يمكن إجمال المهارات المهنية والشخصية اللازمة لأخصائي المكتبات والمعلومات، حتى يؤدي دوره المرجو، في النقاط التالية:

- ✓ المعرفة الواسعة بمصادر المعلومات.
- ✓ تطوير وإدارة خدمات سهلة وتيسير الوصول إليها بفعالية.
- ✓ تقييم الاحتياجات المعلوماتية وتصميم خدمات لسد تلك الاحتياجات.
- ✓ استخدام أساليب إدارية مناسبة.
- ✓ تقويم النتائج.
- ✓ التحسين المستمر لخدمات المعلومات.
- ✓ عضوية فعالة في الفريق الإداري (المسند، 2000، ص29).

* الإنترنت وحقوق المؤلف:

لقد وفرت شبكة الإنترنت - كما جرى تعريفها كشبكة كونية تربط الحواسيب معاً للأفراد- القدرة اللازمة للحصول على المعلومات حول أي موضوع تقريباً، من سائر

أنحاء العالم، كما وفرت لهم القدرة على تراسل المعطيات والرسائل بشكل سريع جداً، وبكلفة منخفضة للغاية في سائر أنحاء العالم، والأكثر من ذلك فإن هذه الاتصالات والرسائل المنقولة عبر هذه التكنولوجيا تكون في بعض الأحيان معروفة المصدر، وفي أحيان أخرى من مصادر مجهولة وموجهة نحو فئة معينة من الناس في كافة أنحاء العالم (الشربجي، 2000، ص75).

وفي شهر شباط (فبراير) عام 1993م، شكّل الرئيس الأمريكي مجموعة العمل الخاصة بالبنية التحتية للمعلومات، وأصدرت هذه المجموعة "الكتاب الأبيض" الذي حمل في طياته نقاطاً خلافية عديدة، دعت إلى مراجعة قانون حقوق المؤلف في الولايات المتحدة بما يسمح بتطبيقه في مجال النشر الإلكتروني المتزايد. وقد لخص ساموبلون سنة 1996 الخطوط الرئيسية في الكتاب الأبيض كما يلي:

1- إعطاء صاحب حق النشر السيطرة على كل استخدام لأي مادة محمية بحقوق التأليف والنشر، والمخزنة بشكل إلكتروني، وذلك من خلال تفسير القانون بطريقة تعتبر أن المستخدم يخرق القانون في كل مرة يحاول حتى نسخ المواد على الحاسوب في ذاكرة الوصول العشوائي.
2- إعطاء صاحب حق النشر السيطرة على كل عملية إرسال لملف إلكتروني، من خلال تفسير أن مثل هذا النقل أو الإرسال للملف هو عملية توزيع نسخ من ذلك الملف.
3- القضاء على حقوق الاستخدام العادل أينما كان إصدار الرخص بالاستخدام ممكناً.
4- حرمان الجمهور من حقوق ما يسمى "أول بيع"، التي كان يتمتع بها منذ زمن طويل في حالة المواد المطبوعة؛ لأن الكتاب الأبيض قد عامل إعادة التوزيع على أنها خرق لقانون النشر فيما يتعلق بإعادة الإنتاج والتوزيع.

5- تعميم إدارة نظم حقوق التأليف المطبقة على النسخ الإلكترونية من الأعمال بما يضمن تمكين الناشرين من معرفة كل استخدام لكل نسخة رقمية (إلكترونية)، ومعرفة مكان تخزين تلك النسخة على الشبكة، وما يتم إجراؤه عليها في أي وقت.

6- حماية كل نسخة من الأعمال الإلكترونية تكنولوجياً، واعتبار أن محاولة قراءة هذه الأعمال عمل غير قانوني.

7- إلزام مزودي خدمات البحث المباشر بأن يصبحوا "شرطة" مسؤولة عن حقوق النشر، وعن تطبيق قواعد الدفع حسب كل مرة يتم فيها قراءة الملف الإلكتروني.

8- تعليم قوانين النشر الجديدة للأطفال منذ البداية وفي المدرسة.

وبعد صدور "الكتاب الأبيض" الذي سبقت الإشارة إليه، كتبت مجموعة من أساتذة القانون إلى الإدارة الأمريكية محذرة من الآثار السلبية المترتبة على وصول الجمهور والصحافة والباحثين إلى المعلومات، وعلى حرية التعبير وخصوصية المعلومات. ويمكن اختصار تلك الآثار على النحو التالي:

1- سيجعل ذلك من قراءة وثيقة على شاشة متصفح الإنترنت خرقاً لقانون النشر.

2- سيقوم بخصخصة الكثير من المواد المتوافرة مجاناً للعامة، من خلال فرض أحكام تمنع الاستفادة من الاستخدام العادل للمواد.

3- سيجعل مزودي خدمات البحث المباشر عرضة لمخالفة قوانين حماية المؤلف وحقوق النشر من طرف مستخدميهم، مما يحتم عليهم مراقبة الاستخدام، وبالتالي التعرض للخصوصية والحرية الشخصية من خلال تلك المراقبة.

4- سيجعل من الناس مخالفين للقوانين بمجرد أنهم يحاولون التعرض لأي أداة أو نظام يحمي حقوق النشر.

5- سيجعل من قيام الشخص، ولأي سبب من الأسباب، بإزالة أي معلومات خاصة بإدارة حقوق النشر من أي وثيقة، جريمة يعاقب عليها القانون.

ونتيجة لهذا الحوار حول الإنترنت وحقوق التأليف، فقد اهتمت مجموعات عديدة من الباحثين والأكاديميين وعلماء الاجتماع بذلك، ليس فقط للأهمية الاجتماعية والتعليمية والسياسية لهذا الموضوع، وإنما أيضاً لطبيعة التناقض بين الإنترنت وحقوق النشر.

* النشر الإلكتروني والمكتبة الجامعية:

يتصف مصطلح "النشر الإلكتروني" بالديناميكية والميوعة أحياناً، ويعطي جانبين أساسيين؛ الأول: النشر باستخدام التسهيلات والأدوات الإلكترونية، والثاني نشر وبث المعلومات باستخدام وسائل إلكترونية مثل الأقراص المتراصة أو الإنترنت. وأصبح المفهوم بشكل متزايد -وبخاصة مع دخول الإنترنت في مجال النشر الإلكتروني- أكثر غموضاً وضبابية، بحيث أصبح الناشرون معنيين بتوفير منتجات معلومات ذات جودة عالية تنافس المنشور على الورق أو المطبوع، وأصبحوا أيضاً معنيين بقضايا تتعلق بحقوق التأليف والنشر والبيع والاشتراكات الدورية والتكشيف، وما إلى ذلك. ومهما قيل في هذا المجال، فإن من الواضح أن هناك أطرافاً جديدة ولاعبين جدداً لم يكونوا موجودين في جانب توزيع المعلومات أو في جانب مستخدمي هذه المعلومات، وهذا يعني أن هناك مزودين جدداً للمعلومات ومستخدمين جدداً أيضاً، ويعني النشر هنا ببساطة: إنتاج وبث المعلومات أحياناً، بغض النظر عن النوعية والمصداقية والمرجعية.

من هنا فإن إمكانية النشر عبر الإنترنت، دعّمت فكرة ومفهوم النشر الحرّ بدون ضوابط، ولكن هذا لا ينطبق بالضرورة على كل أنواع النشر الإلكتروني. وتوفر منتجات الوسائط المتعددة كالكتب الإلكترونية للمكتبات العديد من الفوائد، فمثلاً يعتبر إنتاج الأقراص المتراصة أرخص وأسرع وأسهل للشحن من الكتب، وهي توفر المكان، ويمكن استخدامها من قِبَل أكثر من مستخدم في نفس الوقت، وهي توفر أدوات أفضل للباحثين للوصول إلى المعلومات بداخلها بشكل أسرع، وباستعمال أدوات البحث والربط بين

المفاهيم والمصطلحات والصور والأصوات. وتعتبر الوسائط الإلكترونية أرخص وأقل كلفة؛ لأن الكلفة تقع ضمن كلفة تزويد المعلومات للنشر وليس للنشر نفسه، بحيث إذا تمّ إقرار الاستثمار الأولي في تأليف الكتاب أو إعداده للنشر، فإن عملية الإنتاج ستغدو قليلة الكلفة.

ويوفر النشر الإلكتروني فرصة غير مسبوقة لتسويق وتوزيع المنتجات الإلكترونية والمجلات بالذات إلى دول العالم الثالث، سواء أكان ذلك عبر الأقراص المتراصة أم عبر الإنترنت، وتوفر التكنولوجيا حالياً الفرصة للناشرين لتأمين الوصول إلى منتجاتهم الإلكترونية بأسعار مخفضة أو مجاناً - إذا أرادوا- لصالح بعض الأقطار أو الأفراد. وقد تبدو المجلات الإلكترونية مختلفة بعض الشيء عن النسخة المطبوعة منها، ولكن بالنسبة للباحث الذي يتوق للاطلاع على ما هو جديد، توفر المجلة الإلكترونية طريقة سريعة ومناسبة لعمل ذلك، كما أن بعض المجلات الإلكترونية ليس لها مقابل ورقي (الشربجي، 2000، ص81).

ويتوافر على الإنترنت حالياً كمّ كبير من المعلومات المجانية، كما أن الكثير من هذه المعلومات سيبقى كذلك. ويوفر الناشرون التجاريون جزءاً معيناً من المعلومات مجاناً على الإنترنت؛ من أجل المحافظة على أكبر عدد ممكن من المستخدمين لمواقعهم، ويفضلون كذلك أن يشترك أكبر عدد من المستخدمين في خدماتهم. وكلما ازداد عدد المستخدمين لهذه المعلومات، يتشجع الناشرون على فرض رسوم للاستخدام أو اشتراك منتظم للوصول إلى هذه المعلومات.

أما الويب فهو الأداة الرئيسية للنشر على الإنترنت، وهو لا يخضع لأي نوع من التنظيم إلا ما يفرضه الناشرون أو المستخدمون بأنفسهم. وهذا الوضع يحمل في طياته بعض الحسنات والسيئات؛ فمن الحسنات أنه يوفر مكاناً للنشر الحر والوصول غير المحدود للمعلومات، أما سيئته فإنه لا يوفر للمستخدم أي دليل للجودة أو الموثوقية للمعلومات المنشورة، وبهذا فإن مسؤولية الحكم على النوع تقع على المستفيد النهائي. وبالرغم من

ذلك، فقد تصدت بعض المؤسسات لهذه المشكلة، وقامت بإجراء تقييم للمواقع التي تحتوي على معلومات معينة كالمعلومات الطبية مثلاً. ومما يجعل الأمر أكثر صعوبة هو كون العديد من المواقع تقع تحت إشراف وإدارة مؤسسات إعلانية وأخرى تسويقية هدفها الأساسي تسويق المنتجات وليس بث المعلومات.

ويمتاز النشر الإلكتروني (عبر الإنترنت) عن النشر الورقي بميزات عدة، منها:

1. نوعية النشر وخلوه من عيوب النشر الورقي، كغموض الطباعة ورداءته الورق وصغر الخط، وما فيها من المآخذ التي تؤثر على النشر المطبوع.
2. السرعة في النشر؛ حيث يتم تحميل المادة العلمية أوالعدد من الدورية مباشرة على الشبكة العالمية للمعلومات وبعد دقائق أو ثوان من مصادقة لجنة النشر، بعيداً عن التأخير الذي قد يطرأ على طباعة النسخة الورقية.
3. السرعة في وصول العدد إلى المستخدم دون الحاجة إلى وسائط النقل التقليدية.
4. انخفاض تكلفة النشر؛ مما ساعد على ظهور دوريات علمية كثيرة في صيغة إلكترونية، وحل أزمة كثير من الدوريات العلمية المتعددة بسبب مشاكل الدعم المالي للنشر.
5. انخفاض تكلفة الاشتراك في هذه الدوريات إذا قورنت بالدوريات الورقية؛ لذلك فإن كثيراً من الناشرين يقدمون النسخة الإلكترونية مجاناً حال الاشتراك في النسخة المطبوعة، أولقاء مبلغ إضافي زهيد.
6. سهولة البحث في أعداد دوريات الإلكترونية؛ حيث تكون خاصية البحث في جميع الأعداد السابقة موجودة في كثير من الأحيان، دون الحاجة إلى تصفح كل عدد للوصول إلى الموضوع المطلوب.
7. إمكانية إضافة مواد صوتية وفلمية؛ وهذه ميزة غير موجودة في الدوريات المطبوعة، وهي بحق قد أثرت على النشر العلمي، وخاصة في مجالات العلوم التطبيقية والفنون كمجلات الفلكلور والفن.

8. تخفيف الضغط على قسم الدوريات والخدمات المرجعية في المكتبة الجامعية؛ حيث أصبحت عناوين الدوريات موجودة على صفحة المكتبة سواء قواعد البيانات أومجموعات الدوريات الإلكترونية أوقائمة الدوريات التي تشترك فيها المكتبة اشتراكاً مباشراً في النسخة المطبوعة، وحصول المستفيد على النسخة الإلكترونية مجاناً.
9. التقليل من الأماكن المخصصة لحفظ الدوريات بعد عملية التجليد.

للنشر الإلكتروني العديد من المميزات، تتلخص في الآتي:

- يمكن نشر نتائج الأبحاث في وقت قصير، حيث يستطيع كل من المحررين والمؤلفين والمحكّمين الاتصال فيما بينهم، وتبادل الآراء والمعلومات عبر الشبكة الإلكترونية.
- يمكن عرض البيانات ونتائج الأبحاث على شكل نصوص مترابطة.
- يمكن تسهيل عملية التحكيم عبر المتخصصين، من خلال ربط ملاحظات وتعليقات القراء بالمقابلات المنشورة.
- النسخة الإلكترونية تتصف بالتفاعلية أكثر من النسخة المطبوعة، بسبب سرعة الاتصال والنشر، وبهذا أمكن للباحثين تبادل المعلومات والآراء بشكل أسرع وأكثر.

ويدور جدل واسع حول ما يمكن أن يوفره النشر الإلكتروني للأقطار النامية من خلال تسهيل الوصول إلى المعلومات، فبالنسبة للوضع في الأقطار النامية يتطلب الأمر استثماراً ليس بسيطاً، سواء أكان المستخدم نهائياً أو ناشراً، ويمتد هذا الاستثمار من شراء وتوطين التكنولوجيا إلى التدريب. وفي نفس الوقت، توفر الإنترنت فرصة لدول العالم الثالث للوصول إلى مصادر معلومات أكثر غنى وتعدداً، وربما على أساس متكافئ (في بعض الأحيان) مع الدول المتقدمة. وأصبح بإمكان دول العالم الثالث، وبشكل حر، نشر ما يحلو لها من معلومات لم يكن بالإمكان توفيرها بالوسائل التقليدية.

* بعض الآثار السلبية للإنترنت على المكتبات الجامعية:

على الرغم من جميع الإيجابيات والفوائد التي أفرزتها لنا شبكة الإنترنت بدخولها على المكتبة الجامعية وجميع إداراتها وأقسامها، إلا أنها أيضاً شأنها شأن أي شيء آخر لها بعض السلبيات ومن ذلك ما يلي:

1.أنه من المؤكد أن ثمة شيئاً مفقوداً عندما يستخدم المستفيدين والموظفين في المكتبة طريقة الاتصال عبر وسائط إلكترونية، ومن أمثلة هذه الأشياء المفقودة: التلميحات غير اللفظية (كتعبيرات الوجه وحركات الجسد والإيماءات) والتي تساعد كلاً من المستفيدين والموظفين في المكتبة على فهم المعاني الأكثر عمقاً للكلمات.

2.كذلك فإن الخصوصية التي هي حق الأفراد في عدم إفشاء أو نشر معلومات عن أنفسهم، قد قلت مساحتها كثيراً بوجود الإنترنت، فثمة أمور تدخل في عداد الأمور الخاصة للمستفيد مثل: ماذا يقول في خطاب مرسل من خلال البريد الإلكتروني إلى الموظف؟ وما المعلومات التي يرديها ولماذا؟ وعلى أية حال فإن الإنترنت قد وضع (الخصوصية) تحت ضغوط هائلة وصعبة، فالآن من السهل أن يكشف أي أحد أي أمر خاص بالمستفيد أو الموظف.

3.كذلك فإن الموظفين قد أصبحوا أقل الفئات التي تتمتع بالخصوصية، حيث إذا تقدم الموظف للعمل في المكتبات الجامعية فإن ثمة خدمة (لفحص الخلفية Background- Checking Service) والتي تتحقق من خلفية الموظف العلمية وتاريخه الوظيفي، وقد تقوم هذه الخدمة أيضاً بالإطلاع على سجلاته الائتمانية والمخالفات المتعلقة بسيارته، ودعاوي العمل ضده، وغير ذلك. مما يعرض خصوصية حياة الموظف للانتهاك.

4.أيضاً فإنه من إحدى سلبيات الإنترنت إمكانية قيام المستفيد أو الموظف بالتعبير عن غيظه بكتابة رسالة مباشرة عبر الحاسب، وتحوي هذه الرسالة ازدراء وأقوالاً فاحشة أو لغة غير مناسبة، وللأسف فإن القوانين التي تحمي الفرد عندما يتحدث في الهاتف أو

يستمع إلى الراديو أو يشاهد التلفاز لا تستطيع أن تحميه من البذاءات التي قد يحملها البريد الإلكتروني له.

5. كما أن التدفق الحر للمعلومات في عصر العولمة والإنترنت قد أنهى كثيراً من أدوار الرقابة على المعلومات، حيث أصبح من الإمكان بكل سهولة تعديل مسار المعلومات أو حجبها أو التلاعب بها دون معرفة مصادر هذه العمليات.

6. أيضاً التضييق على الإبداع الإنساني للموظفين أو المستفيدين وحصاره هو من أحد سلبيات الإنترنت.

7. كما أن تطور وسائل الاتصالات وسرعة وسهولة الوصول إلى المعلومات عن طريق الإنترنت وبشكل لا يحتاج إلى جهد عقلي أو إبداع سيساهم كثيراً كما يعتقد البعض إلى تسطيح وتهميش دور الجهد العقلي للموظف في خدمة المستفيد، وبالتالي تسطيح وتهميش قدراته الإبداعية الخلاقة في التحليل والتفكير، وهذا أمر يستدعي التوقف عنده والتفكير فيه!! (اللبان، 2000، ص185- 190؛ الأفغاني، 2002، ص40- 41).

كما رافق ظهور الإنترنت مشكلات كثيرة وما زالت مشكلات أخرى تظهر بين حين وآخر وهو أمر طبيعي، وبيد أنه لا يوجد فيها للأسف نظام مساعد في شكل (Help Desk) أو في صورة (Hot Lin) لمساعدة المستفيدين على هذه المشكلات منذ ظهورها إلى الآن، فقد ظهرت بعض المشكلات من جراء استخدام الإنترنت في المكتبات. ومن بين أهم هذه المشكلات ما يلي:

1- **سرقة المعلومات**، ويتمثل ذلك في:

- اعتراض رسائل البريد الإلكتروني وقراءتها.
- اختراق الأجهزة والاطلاع على المعلومات الموجودة فيها أو تغييرها.
- سرقة الأرقام السرية، والاشتراكات.

2- **تعطيل نظام التشغيل**، ويتمثل ذلك في:

- إرسال فيروسات تتسبب في أعطال الحواسيب أياً كانت.
- مسح نظام التشغيل أو حذف ملفات نظام معين.

3- **وجود مواقع غير مناسبة**، مثل:

- مواقع إباحية.
- مواقع منافية للدين.
- مواقع وصفات صناعة متفجرات.

4- **أعداء الإنترنت**، ومن أبرزهم:

- المتطفلون Hackers: فالمتطفل هو الشخص الذي يشعر بالفخر لمعرفته بأساليب عمل النظام أو الشبكات، بحيث يسعى للدخول عليها بدون تصريح، وهؤلاء الأشخاص عادة لا يتسببون بأي أضرار مادية.
- المخربون Crackers: والمخرب هو الشخص الذي يحاول الدخول على أنظمة الكمبيوتر دون تصريح، وهؤلاء الأشخاص عادة ما يتسببون بأضرار مادية بعكس المتطفلين.
- الفيروسات Viruses: والفيروس هو برنامج يكرر نفسه على نظام الحاسوب عن طريق دمج نفسه في البرامج الأخرى، وقد تأتي الفيروسات في أشكال وأحجام وبعض الفيروسات ليست خطيرة وإنما مزعجة، ولكن بعضها الآخر مدمّر.

الفصل التاسع

النظم الآلية لتقنيات المعلومات في المكتبات الجامعية

النظم الآلية لتقنيات المعلومات
في المكتبات الجامعية

تمهيد:

بدأت الحاجة للمعلومات مع بداية حياة الإنسان على الأرض، حيث كانت الأجيال الأولى تتناقل المعلومات بالتعايش والحوار الشفهي ونصيحة الكبير المجرب للصغير الباحث عن المعلومات، ثم ظهرت الكتابة التي كانت نقطة تحول مهمة في نقل المعلومات بين الأجيال، وظلت الكتابة اليدوية مئات السنين هي الوسيلة الوحيدة لتسجيل المعلومات. كما أدى الاهتمام بالبحث عم مواد جديدة للكتابة تكون سهلة التداول، وتمكن من تسجيل كمية أكبر من المعلومات يتيسر الرجوع إليها، أدى ذلك إلى صناعة الورق. إلا أنه مع تطور الزمن لم تعد الكتابة اليدوية وسيلة فاعلة لتسجيل علوم الحضارات المتزايدة ومعارفها ولحفظها ونشرها، وكان الحل هذه المرة هو إيجاد طريقة لنسخ الكتابات بسرعة من أجل إنتاج أكبر عدد من النسخ، وأطلق على هذه العملية الطباعة. وكان ظهور الطباعة، التي لا تزال تمر بتطورات كثيرة منذ اختراعها حتى اليوم، أثر واضح في تسهيل الحصول على المعلومات، وانتشار الكتب والأوعية المطبوعة والمكتبات وبازدياد حاجة الإنسانية للمعلومات التي لم يرضها حد معين من إنتاج المعلومات. ونتج عن ذلك زيادة هائلة في مقدار المعلومات المتاحة، وأسفرت هذه الزيادة عن بروز ظاهرة تفجر المعلومات (Information Explosion)، كما أدى حرص الإنسان على تجميع المعلومات المتصلة بالانجازات السابقة إلى ظهور مشكلة تنظيم المعلومات واسترجاعها، ولهذه المشكلة أبعاد متعددة منها الآتي:

- محدودية الذاكرة الإنسانية على قراءة واستيعاب وتذكر الإنتاج الفكري الذي يحتمل أن يفيد فيما بعد.

- الاستحالة الاقتصادية للأفراد أو الهيئات في القدرة على تجهيز معظم الإنتاج الفكري ذي الأهمية المحتملة، وتنظيمه واختزانه لاسترجاعه فيما بعد.
- عجز الطرق والوسائل المكتبية التقليدية عن تلبية الاحتياجات المتشعبة للمستفيد، أو التحقق من المعلومات المناسبة لمشكلة معينة.
- تغير طبيعة الحاجة إلى المعلومات.
- التغير في أهمية مصادر المعلومات.

ونتيجة للظروف السابقة تم إعادة اختيار المكتبات التقليدية للتخفيف من حدة تدفق المعلومات، وغيرها من التغيرات سالفة الذكر، وذلك في ضوء الطرق الحديثة لنظم الاتصال السلكية واللاسلكية في نقل المعلومات وتنظيمها وبثها، وكانت النتيجة هي استخدام الحاسبات الآلية وغيرها من تقنيات المعلومات (كنت، 1979، ص1-7).

* مفهوم تقنية المعلومات والتجهيزات الآلية:

تحتل تقنية المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات في الوقت الراهن أهمية كبيرة، لما لها من أثر في تسهيل الحصول على المعلومات من خلال ربط المستفيد بالإنتاج الفكري الحديث والقديم، كما أن إسهامها في إيجاد حلول متنوعة لمشكلات الحصول على المعلومات يزيد في تفعيل دورها في إدارة عجلة تقدم البحث العلمي على جميع الأصعدة، ومن ثم توفير حياة كريمة للبشرية في شتى مجالات الحياة. وعند الرغبة في التعرف إلى معنى مصطلح تقنية المعلومات في الإنتاج الفكري العربي، تظهر إشكالية تعدد التعريفات التي توضح هذا المصطلح، وتسبقها مشكلة تعدد تسميات المصطلح نفسه، فالبعض في حقل المكتبات يطلق عليه يطلق عليه "تقنية المعلومات"، أو "الحاسب الآلي"، أو "الكمبيوتر"، أو "ميكنة المكتبات"، أو "الأعمال المكتبية"، ليراد بها جميعها على سبيل المجاز تنظيم المعلومات وتخزينها واسترجاعها ونقلها آلياً، مساندة أحياناً بالاتصالات الحديثة (القبلان، 2001، ص60).

ولكن يظهر أن مصطلح "التقنيات" في زمن تزايد المعلومات وعدم القدرة على السيطرة عليها قد جاء في محله الصحيح. حيث يعرّف يوسف تقنيات المعلومات حسب مقتضيات مضمون دراسته بأنها: "عملية التطبيق العلمي للفكر الإنساني المنظم الهادف إلى الاستفادة الممكنة من مكونات الطبيعة لتلبية الحاجات الإنسانية الضرورية، لأن التقنية تتصف بالمنهجية العلمية بحثاً وتطبيقاً دون اشتراط توفر مستوى معين لتطور المعرفة المنظمة أو تحديد فترة معينة، ودون قصرها على منطقة جغرافية محددة أو مجتمع دون آخر؛ لأنها محصلة الفكر الإنساني عبر التاريخ الذي أسهم في بناء صرح التقنية المعاصرة" (يوسف: 1988، ص18، 19). ويلاحظ هنا أن يوسف قد أضاف الإنسان إلى التكوين التقني للمعلومات، على اعتبار أنه هو الأساس في وجود التقنيات واستخدامها.

أما جرجيس ومبارك، فيعرفان تقنيات المعلومات على أنها: "الآلات والمواد التي تستخدم في عمليات خزن المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وبثها، وتشمل هذه التقنيات الحاسب الآلي، والمصغرات، والأجهزة المستخدمة في إنتاجها، والوسائل السمعية والبصرية، وغير ذلك من التقنيات التي تستخدم في هذا المجال" (القبلان، 2001، ص60).

ويتوافق مرغلاني مع جرجيس ومبارك في تعريفهما لتقنيات المعلومات، حيث يرى أن مصطلح تقنية المعلومات يعني: "تطبيق التقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والتخزين والمعالجة والاسترجاع ثم البث" (مرغلاني، 1990، ص500).

وللهادي رأي آخر لا يبتعد كثيراً عن الآراء السابقة إلا بعمق الرؤية لمصطلح تقنيات المعلومات، حيث يشير إلى مدى واسع من التقنيات المتضمنة معالجة المعلومات وتداولها مثل أجهزة الكمبيوتر والبرمجة وطرق تطوير النظم الجديدة والاتصالات عن بعد، وتقنيات المكتب الحديث المتضمنة أيضاً أجهزة الاستنساخ الحديث والمصغرات الفيلمية والتكامل بينهما معاً، لذا فهو يعرّف تكنولوجيا المعلومات بأنها: "خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال الفلمية والاستنساخ، وتمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات والتكنيك الذي يستخدم خارج العقل البشري" (الهادي، 1989، ص32).

ويرجعنا الحاج إلى المفهوم الشائع لتقنيات المعلومات، الذي سبق أن اتفق عليه كل من جرجيس ومبارك ومرغلاني، حيث يرى أن تقنيات المعلومات هي: "الوسيط المستخدم لاقتناء المعلومات وحفظها ونقلها" (الحاج، 1998، ص20).

ويرى رولي، أنه يوجد مفهوم ضيق وواسع لتقنيات المعلومات، فالمفهوم الضيق هو الذي يفرق بين مصطلحين متداخلين وليسا مترادفين هما: "تقنية المعلومات، وإدارة المعلومات. حيث يعني الأول اقتناء المعلومات المنطوقة والتصويرية والنصية والرقمية ومعالجتها وتخزينها وبثها بواسطة مزيج من التحسيب والاتصال عن بعد، وتعني إدارة المعلومات زيادة فاعلية المؤسسة بتعزيز إمكاناتها لتواكب مقتضيات محيطها الداخلي والخارجي على نحو ثابت ومتغير. أما المفهوم الواسع فيعد تقنية المعلومات جزءاً من إدارة المعلومـات، أو أن إدارة المعلومـات إحدى أوجه تقنية المعلومـات" (رولي، 1993، ص12-13).

أما شرف الدين، فيحذر من فهم التقنيات على أنها الآلات والتجهيزات فقط، ويدخل في مفهومها طريقة التفكير والتخطيط السليم، والأداء الناجح، ثم الاستعانة بالآلات، ويضرب مثلاً على ذلك، بتقنيات التربية التي لا يمكن الركون إليها وحدها والاستغناء عن دور المعلم (شرف الدين، 1986، ص281).

* تقنيات المعلومات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات:

يتم هنا استعراض بعض تقنيات المعلومات التي يشيع استخدامها في المكتبات ومراكز المعلومات؛ لإعطاء فكرة عامة وسريعة عنها بغرض التعريف بها؛ لأنها جزء من التجهيزات الآلية. ومن هذه التقنيات:

- **الفاكس(Facsimile):**

وهو نظام لإرسال الصورة، يتم فيه مسح الصورة من جهة الإرسال ثم تحول إلى إشارات موجية لإرسالها إلى محطة الاستقبال التي تترجم الإشارات إلى صورة شبيهة بالأصل، ويتم نسخها على الورق (الشامي وحسب الله، 1988، ص436).

- **المصغرات الفيلمية (Micro Film):**

هي نوع مميز من التصوير الدقيق أو المصغر الذي يحتاج إلى مهارات خاصة في التصوير والتحميض والطبع، ويخضع إنتاجه لمعايير ومقاييس يجب الالتزام بها في كل خطوات الإنجاز، ولا يمكن الاطلاع عليه بالعين المجردة أو الحصول على نسخ ورقية إلا بواسطة أجهزة قراءة أو طابعة خاصة (القبلان، 2001، ص63).

- **الميكروفيش (Microfiche):**

عبارة عن بطاقة تحتوي على شبكة من الصور المصغرة في شكل صفوف وأعمدة، ويوجد في أعلى البطاقة منطقة مخصصة لكتابة معلومات عن محتوياتها يمكن قراءتها بالعين المجردة (القبلان، 2001، ص63).

- **جهاز قراءة الميكروفيلم والميكروفيش(Microfilm and Microfiche reader):**

هو جهاز تقوم فكرته على وجود عدسة مكبرة وضوء يسلط على النص لتظهر صورة النص مكبرة على شاشة الجهاز (خليفة،1991، ص292).

- **الأقراص المدمجة (Compact Discs):**

هي نوع من أوعية المعلومات غير التقليدية، تستخدم فيها أشعة الليزر عند تسجيل المعلومات وعند استرجاعها. ويمتاز هذا الأسلوب في معالجة المعلومات بالإمكانات الفائقة على الاستيعاب، وسرعة الاسترجاع العالية، وقلة التكاليف (حسب الله، 1994، ص6).

- **الحاسب الآلي (Computers):**

هو آلة إلكترونية (Electronic Machine) تستقبل البيانـــات (Accepts Data) وتقوم على معالجة هذه البيانات بتنفيذ جميع العمليات الحسابية والمنطقية دون تدخل بشري في عملها، وفقاً لمجموعة من التعليمات (Instructions) والأوامر الصادرة إليها، المنسقة تنسيقاً منطقيا حسب خطة موضوعة، وإعطاء المعلومات الناتجة عن عملية المعالجة (الفيومي، 1984، ص22).

- **النظام الآلي (Automated system):**

استخدام الحاسبات الآلية في اختزان المعلومات واسترجاعها. وعند الرغبة في تجهيز المكتبات ومراكز المعلومات بالتقنيات الآلية لا بد من تقييمها قبل اختيارها بقياس بعدين رئيسين هما: البعد الوظيفي الذي يتصل بمكونات التخزين والمعالجة والاتصالات، وبعد الأداء المتصل بالسعة والقدرة والجودة والتكلفة. حيث يؤثر هذان البعدان عند استخدام تقنيات المعلومات على مدى فعالية العمل وكفاءته في المكتبة أو مركز المعلومات، وفي عملية اتخاذ القرارات الفنية والإدارية، وذلك على ما هو موضح في الجدول الأتي:

جدول رقم (12)

البعد الوظيفي والأداء للنظم الآلية

الوظيفة / الأداء	التخزين	المعالجة	الاتصال
السعة/ القدرة	كبيرة في قواعد البيانات	مدى التعمق في وظائف النظام	حجم/ عدد المستخدمين لشبكة المعلومات
الجودة	ملائمة للبيانات	سهولة الاستخدام	ملائمة للوسائل
وحدة التكلفة	تكلفة إدارة البيانات	تكلفة التصرف أو النقل التكلفة للمستخدم الواحد	تكلفة نقل الرسالة، والتكلفة للمستخدم الواحد.

المصدر: (الهادي، 1989، 43-44).

* تطور استخدام الحاسبات في المكتبات الجامعية:

يرجع تاريخ المحاولات الأولى لميكنة المكتبات إلى الفترة بين 1936-1950م، حيث كانت في هذه الفترة محاولات متواضعة اعتمدت على نظام استخدام البطاقات المثقبة، وكان"رالف باركر" مدير جامعة "تكساس" هو أول من استعمل البطاقات المثقبة في تخزين المعلومات واسترجاعها في عمليات الإعارة في عام 1936م، ثم قام بتطبيق النظام نفسه على عمليات ضبط سجلات الدوريات في عام 1940م، وفي عام 1942م قامت المكتبة العامة في "نتلكير بولاية نيوجرسي" بتركيب جهازين صمما خصيصاً لتسجيل عمليات الإعارة على بطاقات مثقبة. وفي عام 1950م قامت مكتبة الكونجرس الأمريكي بإصدار أول فهرس تستخدم فيه البطاقات المثقبة، وكانت الأجهزة المستخدمة لإنجاز تسجيل المعلومات وحفظها والاستفادة منها وقت الحاجة تشمل ثاقبة البطاقات، وفرازة البطاقات، وجهاز تنظيم الجداول (القبلان،2001، ص69).

وفي أوائل الستينات الميلادية كان النظام في تلك الفترة لإدخال المعلومات وتسجيلها هو البطاقات المثقبة، حيث كانت المعلومات التي يتم إدخالها في النظام في هذه الفترة تختلف اختلافا كبيراً عن التسجيلة الكاملة المستخدمة. ويكمن الاختلاف الرئيس في أنه حينما يتم إدخال المعلومات يمكن تبويبها وتحليلها في عملية واحدة بدلاً من عمليات متعددة كما كان الوضع سابقاً، إضافة إلى ذلك فقد أصبح في مقدور النظام الآن أن يتذكر أين تم تخزين معلومات بخصوص طلب كتاب أو معلومات عن كتب معارة أو معلومات عن دوريات استلمت، كما أصبح بالإمكان نقل هذه المعلومات آلياً إلى داخل جهاز الحاسب الآلي أو خارجه حسب الحاجة لإكمال العمليات الأخرى، وقد كان لسرعة العمليات الآلية وقدرتها على التحكم وتحليل البيانات أثر ملحوظ في تحسين الخدمات المكتبية (المهزع، 1985، ص5). وهذا يعني أن أغلب الأنظمة الآلية التي ظهرت في بداية استخدام الحاسب الآلي في المكتبات لم تكن أنظمة متكاملة، ولكن مع بداية الستينات الميلادية في عام 1961م تمت أول محاولة لحوسبة وظائف المكتبة، بالإضافة إلى

إجراء عمليات البحث الورقي، وإصدار كشاف من قبل المكتبة الطبية والوطنية بما يسمى بمشروع "ملارز" (MLARS) Medical Literature Analysis And Retrieval System الذي أدى إلى نظام مكتبات آلي متكامل في عام 1966م (عبد الهادي، 1995، ص21). وبالتالي إلى تقدم في النظم المكتبية في جميع وظائف المكتبة، وبذلك تقدمت صناعة الحاسبات الآلية، مما ترتب عليه اتساع مجال الخدمات التي تقدمها المكتبات.

* الأنظمة الآلية الجاهزة للمكتبات ومراكز المعلومات الجامعية:

اعتمدت الاستخدامات المبكرة للحاسبات الآلية - في شتى مناحي حياتنا - على برمجة أنظمة الحاسبات حسب احتياجاتها الخاصة مما تتطلب تعيين المبرمجين، ومحللي النظم وغيرهم من الفنيين من أجل القيام بما يمكن القيام به اليوم باستخدام البرامج الجاهزة المتوافرة، ذات التكلفة البسيطة. حيث لم نعد نسمع أو نقرأ اليوم عن مكتبة أو مركز للمعلومات، أو مكتب، يقوم بإعداد برامجه الخاصة لاستخدامها في تطبيقاته على الحاسب الآلي. بل تقوم الشركات الرئيسية الكبيرة بإعداد البرامج لبيعها للآلاف من المشترين حول العالم، فهذه الشركات لديها الموارد اللازمة للتطوير والدعم، وتقديم التدريب للمشترين على استخدام الأنظمة التي تقوم بإعدادها. وهي أنظمة باتت متوافرة لجميع أنواع المكتبات على اختلاف أحجامها، فنجد العديد من المكتبات المدرسية على سبيل المثال تستخدم نظام فوليت (Follett)، في حين تستخدم العديد من المكتبات الجامعية أو العامة الكبيرة أنظمة مثل (Notis-Vtls)، أو الأفق (Horizon) وهي أنظمة تختلف عن الأنظمة القديمة في أنها أنظمة متكاملة (Integrated Systems) يمكنها تغطية جميع العمليات والأنشطة بالمكتبة من تزويد وفهرسة وتصنيف وإعارة وخدمات معلومات وغيرها وتحويلها إلى عمليات آلية، بل إنها تتيح ربط نظام المكتبة بأنظمة المكتبات الأخرى الآلية مما ييسر التعاون بين تلك المكتبات وفتح أفاق جديدة للإفادة من المعلومات ومصادرها خارج المكتبة. كما تتعهد الشركات المنتجة لتلك الأنظمة غالباً في العقود التي

توقع بينها وبين المكتبة على تحديث النظام، وتدريب الموظفين، وتوفير التسهيلات الفنية والتقنية، وغير ذلك (أمان وعبد المعطي، 2004، ص51، 52).

كما أصبح من السهل على المكتبات التحول من نظام آلي لآخر لأي سبب من الأسباب، فيما يعرف بالهجرة بين الأنظمة (System Migration) بشرط التأكد من أن النظام الآلي متوافق وملتزم بالمعايير الدولية في مجال المعلومات مثل معايير Z39.50، ومارك Marc، كما تتيح الأنظمة المتوافقة مع بيئة الإنترنت (Web Environment) القدرة على نقل المعلومات بسهولة والاتصال بالنظام من أي مكان داخل أو خارج المكتبة، وتتبع النظم الآلية في المكتبات ومراكز المعلومات الآن بروتوكولات أو مراسم الربط البيني للنظم المفتوحة Open System Interconnection (OSI) التي تعمل من خلال واجهة (Interface) أو مرباط تبادلي للمعلومات، تسهل الاتصالات بين نظم المكتبات محلياً وعالمياً. ولذلك فإن على المكتبيين ومديري المعلومات دراسة السوق جيداً قبل الإقدام على شراء الأنظمة الجاهزة (Turnkey Systems) واستخدامها في مؤسساتهم، وأن تكون الصورة واضحة بالنسبة لهم حول ما يحتاجون لشرائه بالفعل، وذلك من خلال الإجابة على العديد من التساؤلات حول الموضوع، التي منها على سبيل المثال التساؤلات التالية (أمان وعبد المعطي، 2004، ص52):

- ما المواصفات التي ينبغي أن تنطبق على المنتج المطلوب؟ وما تكلفته؟
- ما العمر التقديري لاستخدام هذا المنتج بفاعلية؟
- هل يمكن للمنتج استيعاب النمو المستقبلي؟ والى أي مدى؟
- ما الوضع المآلي للشركة المنتجة للنظام؟ وما مدى سهولة استخدامه؟
- ما وجهة نظر المستفيد في النظام؟
- ما الدعم الذي تقدمه الشركة للنظام من ناحية التطوير والتدريب والدعم الفني أثناء الاستخدام، وغيرها؟

وسنتعرف فيما يلي على بعض الأنظمة الآلية للمكتبات التي تقدمها شركات معروفة بسجلها الجيّد في مجال بيع، وتطوير، وصيانة الأنظمة، بالإضافة إلى تقديم التدريب اللازم لزبائنها على استخدام تلك لأنظمة، وقد تم اختيار تلك الأنظمة بناء على مدى نشاطها على المستوى الدولي في مجال المكتبات بشكل عام، ومدى انتشارها في الشرق الأوسط بشكل خاص.

أولاً. نظام الأفق Horizon:

تقدم شركة داينكس (Dynix) وعنوانها على الإنترنت: /http://www.dynix.com عدة نظم منها داينكس (Dynix)، وهورايزون أو الأفق (Horizon)، ونوتيس (NOTIS)، وجميعها مبنية الآن على نظام هورايزون لإدارة المعلومات (Horizon Management) أو ما يعرف باسم الأفق في نسخته المعرّبة، وهو نظام يعمل في بيئة الإنترنت ويغطي الوظائف المتعددة للمكتبات الحديثة بشكل آلي، ومنها وظائف الفهرسة، والاستعارة، وتنظيم الدوريات، والحجز، وتنظيم الوسائل السمعية والبصرية، والإعارة بين المكتبات، والدخول على قواعد البيانات وغيرها. ويقدم هذا النظام للمكتبة الرقمية تسهيلات كثيرة تمكن من ربط محتوياتها من خلال الإنترنت بالمستفيدين منها، بالإضافة لإمكانات الربط بغيرها من المكتبات، ويزود النظام المستفيدين بمحركات بحث (Search Engines) على درجة كبيرة من الفاعلية. وقد قدمت الشركة القائمة على تلك الأنظمة على مدى العشرين سنة الماضية خدماتها في مجال المكتبات والمعلومات لما يزيد عن 10000 مكتبة متنوعة بين أكاديمية ومتخصصة ومدرسية، وعامة، وغيرها من المكتبات الجامعية الموزعة على أربعين دولة في أنحاء العالم، منها العديد في الدول العربية كالمملكة العربية السعودية والكويت والإمارات ومصر وعمان والبحرين والسودان والأردن (أمان وعبد المعطي، 2004، ص52).

نبذة تاريخية عن النشأة والتطور:

بدأت شركة اميرتيك للخدمـات المكتبــية (Ameritech Library Service) مع نهاية الثمانينات في تطوير نظام الأفق (Horizon) ليكون نظاماً متطوراً لإدارة المكتبات، والمقر الرئيسي لهذه الشركة في مدينة (Provo) بولاية (Utah) بالولايات المتحدة الأمريكية، ويوجد لها فروع في نحو عشر دول على مستوى العالم، وهي تسعى لتقديم الدعم للمكتبات فيما يتعلق بتحسيب العمليات التي تتم بداخلها اعتماداً على تكنولوجيا الحاسبات والمعلومات والاتصالات. وقد قامت بإصدار ثلاثة نظم في مجال المكتبات، بدأتها بنظام دينيكس (DYNIX) عام 1983م، ثم نظام الأفق (Horizon) عام 1991م، ثم نظام نوتيس (NOTIS) عام 1995م، وقد استخدمت هذه النظم من جانب ما يزيد على ثلاثة ألاف مكتبة موزعة على 34 دولة في مختلف أنحاء العالم، وحققت الشركة من وراء ذلك أرباحاً وصلت وفق إحصائيات يناير 1999 حوالي 111 مليون دولار، وفي عام 1994 قامت الشركة بالتعاون مع شركة النظم العربية المتطورة ومقرها الرياض بالسعودية بإنتاج نسخة تدعم اللغة العربية وفق المعايير والتقنيات المتعارف عليها في مجال المكتبات والمعلومات (حمدي، 2000، ص129).

ويعد نظام الأفق من أوائل نظم إدارة المعلومات المعتمدة علـى تكنولوجيــا عميل – خادم (Client-Server) والمستخدم من قبل العديد من المكتبات، وكذا تكنولوجيا النظم المفتوحة (Open System) والتي تتيح الدخول إلى أكثر من مكتبة، والاختيار من مجموعة من قواعد البيانات المتاحة لدى كل منها، وما يمكن أن يساعد فيه ذلك من خفض التكلفة واقتسام الموارد.

ويتيح نظام الأفق إمكانات كبيرة للوصول إلى المعلومات بغض النظر عن أماكن تواجد هذه المعلومات أو طريقة حفظها، ويوفر طريقة ارتباط سلسة وسهلة بأنظمة مختلفة مثل:

- نظم إعارة الكتب الإلكترونية E- Books.

- نظم الدوريات الإلكترونية E- Journals.
- نظام البريد الإلكتروني E- Mail.
- نظم تخزين استرجاع المواد السمعية البصرية الرقمية.
- قواعد المعلومات على الأقراص الضوئية وعلى الإنترنت.
- نظم تخزين واسترجاع النصوص الكاملة.

البنية ومتطلبات التشغيل:

يضم نظام الأفق (Horizon) النظم الفرعية التالية:

- النظام الفرعي للتزويد.
- النظام الفرعي للفهرسة.
- النظام الفرعي لضبط المسلسلات.
- الفهرس المتاح على الخط المباشر، والفهرس المتاح على شبكة الإنترنت WEBPAC أو ما قد يطلق عليه في بعض النظم الآلية الأخرى اسم IPAC Internet Public Access Catalog.
- النظام الفرعي للإعارة. والنظام الفرعي للحجز.

ويعتمد على قاعدة بيانات علاقاتية، كما يمكن الاتصال به عبر شبكة الإنترنت من خلال معيار (z39.50)، هذا فضلاً عن الاتصال بالموردين، والتعامل مع الوسائط المتعددة، كما يتوافر به واجهة تعامل المستفيد الرسومية GUI عبر برمجيات Microsoft Windows، وما تتيحه من إمكانية أداء الوظائف والعمليات بشكل أسرع وأيسر، وإمكانيات اللصق والنسخ والحذف واستخدام الإيقونات Icons وتنفيذ الأوامر وفق أسلوب الاختيار والنقر (Point and Click)، واستعراض وتصفح القوائم التي تتميز بها برامج النوافذ Windows (حمدي، 2000، ص 130).

نظام الأفق: نظام مرن لجميع أنواع المكتبات:

لقد أصبح نظام الأفق - وخلال سنوات قليلة- نظام إدارة المعلومات المفضل لدى العديد من المكتبات حول العالم. والسبب في ذلك، أن نظام الأفق تم تطويره بالاعتماد على سنوات عديدة من الخبرات المتراكمة في مجال صناعة برمجيات إدارة المعلومات عالية التقنية، مما أنتج نظاماً متكاملاً يجمع بين الخصائص الوظيفية المتطورة والمرونة والسهولة في آن واحد. إن خصائص نظام الأفق الوظيفية مصممة على شكل مجموعة من الأنظمة الفرعية (Modular system) المترابطة والمتكاملة فيما بينها، والقابلة للأقلمة وفقاً لمتطلبات تدفق عمليات (Workflow) المكتبة التي تعتمد النظام. وبعكس أنظمة إدارة المعلومات والمكتبات الأخرى، فإن نظام الأفق يتأقلم ويتوافق مع الطريقة التي تسير بها عمليات المكتبة التي تعتمد النظام ولا تجبر المكتبة والعاملين فيها على تغيير إجراءاتهم للتعامل معها. هذه الأنظمة الفرعية تتبادل المعلومات فيما بينها بحرية تامة؛ لذا لا تتطلب المكتبات المعتمدة للنظام توفير قواعد بيانات مخصصة للوظائف المتنوعة للنظام، ولا يحتاج العاملون على نظام الأفق في المكتبات من تكرار المهام.

ويعد نظام الفهرسة وضبط الاستناد ونظام الإعارة ونظام ضبط الدوريات، الأفضل من بين كافة أنظمة إدارة المكتبات الأخرى، إضافة إلى كون الأفق نظام إدارة المكتبات الوحيد الذي يحوي قاعدة بيانات SQL موحدة لكافة تطبيقات النظام. تقوم هذه القاعدة بتسهيل العديد من الجوانب التي يعتمد عليها نظام الأفق ليعمل بمرونة كاملة من أجل إنتاج تقارير حسب الطلب.

كما أن موظفي المكتبة التي تعتمد الأفق سيستمتعون بخصائص بيئة تشغيل نظام الأفق والتي تمتاز بالسهولة والكفاءة العالية، اذ تجعل كافة تطبيقات النظام ووظائفه تظهر في نافذة على سطح مكتب المستخدم، وتلغي الحاجة إلى فتح أو إغلاق التطبيقات المختلفة، أو البحث عن تطبيقات أو وظائف في أماكن مختلفة من جهاز المستخدم. كما أنه بالإمكان أقلمة البيئة التشغيلية لنظام الأفق لكل مستخدم للنظام كي تتمكن مجموعة من

المستخدمين من الدخول إلى النظام عبر جهاز واحد فقط، وبحيث تظهر فقط تلك التطبيقات التي تعني بالمهام الوظيفية لكل مستخدم على حده. بل يذهب نظام الأفق إلى أبعد من ذلك في مجال أقلمة البيئة التشغيلية للنظام، إذ يمكن للمستخدم أن يجعل كافة تطبيقاته الأخرى والموجودة على سطح مكتب جهازه تظهر من خلال البيئة التشغيلية للنظام، بحيث تصبح بيئة الأفق البيئة الوحيدة التي يحتاج إليها المستخدم لتشغيل كافة تطبيقاته الموجودة على سطح المكتب وليس فقط تطبيقات الأفق. هذه القدرات الفائقة في الأقلمة يمكن أن تطبق على مستوى المكتبات المشاركة في جميع المكتبات التي تطبق نظام الأفق.

ولتحقيق المرونة الفائقة فقد صمم نظام الأفق، آخذاً المستقبل في عين الاعتبار، من خلال التصميم المفتوح والذي يضمن تطور نظام الأفق حسب احتياجات المكتبة والتغير في تدفق عملياتها، الأمر الذي من شأنه حماية الاستثمار الذي قامت به المكتبة في نظام إدارة المعلومات.

وبعكس أنظمة الإعارة الخارجية الأخرى، فإن نظام الأفق للإعارة الداخلية يتكامل مع الأنظمة المحلية للإعارة لدى المكتبة باستخدام معايير NCIP مما يعني أن المكتبات التي لديها أنواع مختلفة من أنظمة الإعارة يمكنها تبادل الموارد فيما بينها دون الحاجة إلى إجراء ترقيات مكلفة لأنظمتهم. فكافة عمليات نظام الإعارة الخارجية منمطة وسَلسة، بحيث يتم أخذ الطلبات بشكل سريع، وبالتالي فإن الوقت الذي يقضيه موظفو المكتبة على كل طلب يمكن تقليله بنسبة تعادل 75%. كما أن نظام الإعارة الخارجية من الأفق يدعم الإعارة بين المكتبات، والإعارة التبادلية، وإعارات التوصيل المباشر، والتي تقوم من خلالها المكتبة بإرسال المواد التي تم استعارتها مباشرة إلى منزل أو مكتب المستخدم طالب الإعارة. ويتمتع نظام الإعارة الخارجية في الأفق بقدرة فائقة في التعامل ليس فقط مع نظام الأفق لإدارة المكتبات، بل مع أنظمة إدارة مكتبات أخرى، مما يعني أن مفهوم أتمتة الاتحادات المكتبية (Consortium) أصبح واقعاً حقيقاً مع الأفق. وهذا الأمر

أصبح مطبقاً في العديد من المكتبات العامة والجامعية في أكثر من دولة عربية، منها الأردن والإمارات العربية المتحدة.

يقدم نظام الأفق النظم الفرعية التالية:

- ✓ نظام تحصيل الغرامات
- ✓ الإعارة بين المكتبات
- ✓ الحجز المسبق
- ✓ نظام الجرد
- ✓ الأرشفة وربط الملفات الالكترونية
- ✓ قاعة الكتب المحجوزة
- ✓ حجز الوسائل السمع بصرية
- ✓ استيراد بيانات المستعيرين
- ✓ الإيداع النظامي
- ✓ التبادل والإهداء
- ✓ نظام التقارير
- ✓ الفهرسة
- ✓ البحث
- ✓ البحث من خلال متصفح الإنترنت
- ✓ ضبط وتسجيل الدوريات
- ✓ متابعة تجليد الدوريات
- ✓ الإعارة
- ✓ الإعارة الاحتياطية
- ✓ الإعارة الهاتفية
- ✓ الإعارة المنزلية
- ✓ الإعارة الذاتية
- ✓ التزويد
- ✓ الأرفف المغلفة

ملخص لأبرز إمكانيات نظام الأفق:

- يتيح إمكانية التعامل مع الحقول الثابتة والمتغيرة الطول.
- يتيح إمكانية إضافة وتعديل حقول وجداول، بل قواعد بيانات بأكملها دون اللجوء إلى المبرمجين.
- يتيح إمكانية إعداد الإحصائيات والتقارير وفق فترات زمنية معينة.

- يتيح إمكانية البحث في العديد من الحقول، مثل: المؤلف والعنوان والكلمات الدالة والسلسلة ورقم مكتبة الكونجرس والترقيم الدولي الموحد للكتب والدوريات، أو أكثر من حقل في نفس الوقت.
- يتيح إمكانية استخدام الجبر البوليني مثل: (واو العطف And، أو OR، ماعدا NOT).
- يتيح إمكانية البحث باستخدام أسلوب البتر.
- يتيح إمكانية عرض الصور أو الصوت أو الفيديو.
- يتوافق مع شكل مارك US MARC، وشكل UNIMARC بالنسبة للتسجيلات البيليوجرافية مما يتيح تصدير واستيراد التسجيلات في صيغة مارك.
- يتوافق مع معيار ANSI X.12 ومعيار Edifact للتزويد وضبط المسلسلات.
- يعتمد على قوائم استنادية ثنائية اللغة لأسماء المؤلفين، ورؤوس الموضوعات وعناوين السلاسل بما تضمه من إحالات "أنظر" و"انظر أيضاً".
- يضع بعض سمات اللغة العربية في الاعتبار عند الترتيب مثل: أداة التعريف "ال"، الأشكال المختلفة للألف، حروف الجر والعطف.
- يتيح إمكانية تخصيص كتب الحجز الدراسي متضمنة موضوع المحاضر واسم المحاضر وعناوين الأوعية المحجوزة وإجراء التعديلات اللازمة.
- يتيح إمكانية الإعارة طوال 24 ساعة.
- يتيح إمكانية متابعة عملية الإعارة من إصدار إخطارات التأخير والغرامات مع استثمار خدمة البريد الالكتروني E- Mail.
- يتيح التعامل مع نظام الشيفرات العمودية Barcode.
- يتيح إمكانية طباعة ملصقات كعب الكتاب Book Labels.
- يتيح إمكانية متابعة عمليات التزويد المختلفة مثل إصدار أوامر الشراء والاشتراكات آلياً، وتحويل أسعار العملات، وإعداد ملفات الأوعية المرغوبة، وإعداد تقارير حول

أداء الموردين، وإرسال أوامر الشراء واستلام الفواتير آلياً، وفرز التسجيلات البيليوغرافية وفقاً لأوامر الشراء.

- يتيح إمكانية متابعة عملية ضبط المسلسلات مثل ورود النسخ المختلفة وتحديد رقم وتاريخ الإعداد المتوقع ورودها، ومتابعة وضبط عمليات تجليد أعداد الدوريات ومتابعة عملية تمرير الدوريات، وبيان الأعداد المتاحة من دورية بعينها.
- يتسع النظام لملايين التسجيلات البيليوغرافية.
- يتيح إمكانية عمل نسخ احتياطية Back up.
- يتيح إمكانية اختيار تسجيلات بعينها من ناتج البحث وحفظها في قائمة اختيارات Book Mark List.
- يتيح إمكانية طباعة قوائم مختلفة، مثل قائمة بالعناوين أو بأسماء المؤلفين أو برؤوس الموضوعات...الخ.

الجهات المستخدم فيها نظام الأفق:

يستخدم النظام في عدة مكتبات في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وأستراليا والبرازيل وكندا والصين وشيلي وكولومبيا وفرنسا وألمانيا وبريطانيا وإيرلندا وماليزيا وهولندا ونيوزلندا وبولندا والسويد وتايوان ودولة الإمارات العربية المتحدة والسعودية وفلسطين والأردن. ويعتبر نظام الأفق من أفضل النظم استخداماً في المكتبات الجامعية، لتنوع تطبيقاته، وقدرته على الربط الموحّد.

ثانياً. نظام المكتبة المتكامل- ألف -ALEPH:

يسمى هذا النظام، بـ "نظام المكتبة المتكامــل، ألــف" (Integrated Library System). وقد صمم هذا النظام المتكامل ليخدم إدارة المكتبات ومراكز المعلومات، وقد صدرت منه العديد من الطبعات كانت أولها "ALEPH 100" عام 1980م، ثم صدرت الطبعة الثانية "ALEPH 200" عام 1985م، والتي اعتمدت على الخبرة المأخوذة من

استخدام النظم الآلية في مكتبات الجامعات الفلسطينية، أما الطبعة الثالثة"ALEPH 300" فصدرت عام 1992م، وكانت أخر الطبعات الصادرة منه هي "ALEPH 500" وذلك في عام 1996م، وقد قامت مؤسسة (EX Libris Ltd) على إعداد هذا النظام، وهي مؤسسة محدودة يتقاسم ملكيتها كل من الجامعة العبرية (Hebrew) بالقدس في فلسطين، وأحد المستثمرين في مجال تكنولوجيا الحاسبات. ويوجد لهذه المؤسسة فروع في كل من ألمانيا والبرازيل والدنمارك وفرنسا والأرجنتين والمجر وإيطاليا ولكسمبورج والمكسيك والنرويج وبولندا والبرتغال وجنوب أفريقيا وبريطانيا والولايات المتحدة، وقد شرعت في توزيع النظام على مستوى العالم عام 1988م (حمدي، 2000، ص125).

البنية ومتطلبات التشغيل:

يعمل النظام على أجهزة: HP With 2.0 p8000, IBM / AIX, Sun Solaris Windows NT, DEC UNIX, Processor. أو أي من الأجهزة التالية:

- أجهزة حاسب شخصي بمعالج 486 أو ما يزيد.
- ذاكرة ذات سعة 8MB RAM أو ما يزيد.
- Microsoft Windows 3.1 tm أو ما يزيد.
- كارت شبكة يسهل الاتصال بشبكة الإنترنت TCP / IP.
- برنامج Microsoft TCP-IP-32 لبرامج النوافذ Workgroups Windows 3.11.
- برنامج بروتوكول نقل الملفات FTP.

ويضم نظام (ALEPH) في طبعته الأخيرة النظم الفرعية التالية (حمدي، 2000، ص125):

- النظام الفرعي للتزويد.
- النظام الفرعي للفهرسة.
- النظام الفرعي لضبط المسلسلات.

- الفهرس المتاح على الخط المباشر.
- النظام الفرعي للإعارة،
- النظام الفرعي لتبادل الإعارة بين المكتبات.

أبرز الإمكانيات:

- **الطبعة الأولى ALEPH 100:** كانت تعمل على أجهزة (CDS) العادية، وكانت تقدم خدمة مركزية (Central Service).
- **الطبعة الثانية ALEPH 200:** صممت لتعمل على أجهزة (VAX- VMS)، حيث تم تطويرها اعتماداً على اختبار فعلي في عدد من الجامعات بفلسطين.
- **الطبعة الثالثة ALEPH 300:** تعمل على نظام تشغيل (UNIX)، وفيها بدأ إدخال نظام الفهرس المتاح على الخط المباشر (OPAC).
- **الطبعة الخامسة ALEPH 500:** وهي تعمل أيضاً على نظام تشغيل (UNIX)، ووفق نظام عميل - خادم Client–Server، ويعتمد على قاعدة بيانات علاقاتية، ويستخدم واجهة تعامل المستفيد الرسومية Graphical User Interface (GUI)، كما أن هذه الطبعة متوافقة مع معيار Z39.50 وبدعم معيار Unicode ISO 10646 (وهو معيار عالمي لترميز أو ترميز الحروف، صمم لدعم ومعالجة وعرض وتبادل النصوص المكتوبة باللغات المختلفة، سواء الحديثة كالعربية والانجليزية والفرنسية، أو القديمة مثل اللغة الأرمينية والبلغارية والأورالية ولغة التبت، وذلك نظرا لأنه مبني على نظام 16 Bit ومن ثم فهو يتسع لاستيعاب أكثر من 65 ألف تمثيله). وفيها بدأ إدخال النظام الفرعي لتبادل الإعارة بين المكتبات، كما يتيح هذه الطبعة اختيار لغة الوثيقة.

ويمكن عرض إمكانيات نظام (ALEPH) بشكل عام وذلك فيما يلي:

- متعدد اللغات يسمح بإدخال التسجيلات بهجائيات مختلفة مثل: اللغة العربية والانجليزية.

- يعتمد النظام الفرعي للفهرسة على الملفات الاستنادية بما تتيحه من إمكانيات، لعل من أبرزها توحيد عملية إدخال البيانات.
- يتيح إمكانية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر والاسترجاع من قواعد بيانات النصوص الكاملة (Text Retrieval) وعرض الصور (Images) والصوت (Sound) عبر شبكة الإنترنت.
- يتيح إمكانية حفظ وطباعة تسجيلات بعينها.
- يتيح إمكانية الدخول عليه واستخدامه من جانب عدد من المستفيدين يتراوح ما بين 500 إلى 1500 مستفيد في نفس الوقت.
- يتيح إمكانية حفظ مخرجات ناتج البحث على القرص الصلب أو المرن.
- يتيح إمكانية تغيير واجهة التعامل حسب اللغة التي تريدها المستفيد.
- يتيح إمكانية استرجاع بحث سابق (Search Strategy History).
- يتيح للمستعير إمكانية التعرف على عدد مرات تجديده لاستعارة كتاب معين.
- يتوافق مع أكثر من شكل من أشكال الاتصال.
- يتيح إمكانية متابعة عملية الحجز الدراسي.
- يتيح إمكانية ترجمة الرسائل المساعدة الملحقة بواجهة تعامل المستفيد الرسومية.

الجهات المستخدم فيها:

يستخدم هذا النظام في حوالي 450 مكتبة موزعة على 38 دولة على مستوى العالم من بينها فلسطين ومصر حيث تستخدمه مكتبة مبارك العامة، وعدد من الجهات الأخرى في بعض دول العالم مثل: مكتبة الدنمارك الملكية، والمكتبة الوطنية بأستراليا، ومكتبة الملكية بالسويد، ومكتبة جهاز الإذاعة والتلفزيون الإيطالي (Radio Television Italian Library) ومكتبة مركز المعرفة الفنية بالدنمارك، هذا بالإضافة إلى استخدامه في 24 مكتبة علمية وجامعية متخصصة في أستراليا. ويوجد لنظام (ALEPH) جماعات

اهتمام وطنية في عدة دول مثل: الدنمارك والمجر وايطاليا وأسبانيا، يحرص أفرادها على الاجتماع سنوياً لمناقشة المشكلات وجوانب التطوير التي يمكن إضفاؤها على النظام.

ثالثاً. نظام الملينيوم Millennium:

بدأت مكتبات عربية في استخدام النسخ ثنائية اللغة (عربي - انجليزي) من نظام الملينيوم (Millennium) بنجاح، وخصوصاً في المكتبات الجامعية والعامة الكبيرة، ويبدو أن هذا النجاح قد شجع مكتبات أخرى في المنطقة على استخدامه، فأصبح من الأنظمة التي تتم الهجرة إليها حالياً في المنطقة. ويتميز النظام بأنه ثنائي اللغة ويعمل بسهولة في بيئة الإنترنت مما ييسر الوصول للمعلومات من داخل وخارج المكتبة، وعنوان الشركة المنتجة للنظام على شبكة الإنترنت هو <www.iii.com> وهي شركة (Innovative Interfaces) التي تروج إلى أن نظامها سهل الصيانة بشكل فوري وآلي على الخط المباشر (Online Maintenance)، كما أنه أقل تكلفة من غيره من الأنظمة، ويقوم بالعمليات الأساسية اللازمة للمكتبة الحديثة، كعمليات تنظيم مجموعات المكتبات، وربط تلك المجموعات بمصادر المعلومات على شبكة الإنترنت، وتوفير أدوات العمل الرئيسية للعاملين بالمكتبة، وتوفير فهرس إلكتروني مباشر على الإنترنت للبحث في مصادر المكتبة، وتقديم التقارير اللازمة من خلال نظام إدارة المعلومات، ودعم وظائف الإعارة بين المكتبات، وتوفير الاتصال بقواعد البيانات، وتوفير فهرس آلي منفصل ومبسط للأطفال، بالإضافة لمواصفات أخرى. ومن الأنظمة الأخرى المعروفة التي تنتجها الشركة (Innovative Interfaces Co) التي تأسست في عام 1978م هو نظام (فيا) via المتخصص، والمناسب للمكتبات المدرسية بمراحلها من رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الثانوية، وكذلك نظام (إن ريبيتش) INN-Reach وهو النظام التعاوني للربط بين المكتبات لأغراض بناء الفهارس الموحدة الآلية المباشرة، وإدارة عمليات تداول المصادر بين تلك المكتبات (أمان وعبد المعطي، 2004، ص55).

رابعاً. نظام فوليت Follett:

تقدم شركة فوليت (Follett) العديد من البرامج التي تتضمن خدمات متنوعة تعتمد سجلات مارك، وتتراوح بين تقديم سجلات مارك الموجزة والكاملة. ويقدم النظام الجاهز للتشغيل الأجهزة والبرامج الجاهزة، بالإضافة إلى خدمات الدعم الفني. وبشكل عام، فإن أنظمة تلك الشركة غالباً ما تكون مناسبة لاحتياجات المكتبات المدرسية، والمكتبات العامة الصغيرة. وتعتمد السجلات البيبلوجرافية فيها على سجلات مارك من مكتبة الكونجرس، وقد قدمت هذه الشركة برنامج (UNISON) الذي يتضمن برامج إدارة المكتبة، والمدرسة، ومن المنتجات الأخرى برنامج (Circulation – Plus) لإدارة عمليات تداول مصادر المعلومات في المكتبة، ويتضمن عمليات الإعارة، والجرد، والمواد المتأخرة، والغرامات، بالإضافة لعمليات حصر وكتابة التقارير حول الإحصاءات المختلفة ذات العلاقة. كما تنتج الشركة برنامج (Catalog Plus) لإتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر، وهو برنامج متكامل بصورة كاملة مع برنامج تداول مصادر المعلومات، ويشترك معه في قاعدة بيانات واحدة خاصة بالمكتبة. كما يوفر البرنامج دعماً كاملاً لأنظمة مختلفة للتشغيل، من أمثلتها: Novell Netware، Artisoft LANtastic Network Operating Systems ذلك بالإضافة لدعمه لإمكانات الاستخدام في بيئة واحدة للاستخدام (Single Use Environments). ومن البرامج الأخرى (Textbook Plus) وهو برنامج للتحكم في عمليات تداول مصادر المعلومات، والجرد، وهو برنامج معد أساساً لإدارة تداول الكتب مع قارئ باركود الخطوط Barcode Reader للإسراع بعمليات الإعارة، والإقلال من مواد المصادر المفقودة التي تبينها عمليات الجرد، كما تعين في عمليات التحديد للمصادر والمواد المتعلقة بالمناهج الدراسية. كما يعين البرنامج أيضاً عمليات إعداد التقارير، والقوائم، والفواتير، والإشعارات المهمة بالنسبة لعمليات توزيع وإدارة الكتب بشكل فاعل. وقد حقق نظام فوليت المزيد من النجاح مؤخراً، حيث تبنته ما يزيد عن 4088 مكتبة في عام 2003 بما فيها العديد من المكتبات في المنطقة العربية۔ ومنها في الكويت

مكتبة مدرسة البيان ثنائية اللغة Bayan Bilingual School، ويمكن الرجوع للمزيد حول هذا النظام وغيره من أنظمة الشركة المنتجة بالدخول على موقعها التالي على شبكة الإنترنت: http://www.fsc.follett.com.

خامساً. نظام دوبيس- ليبس DOBIS – LIBIS System:

يعد نظام دوبيس/ ليبيس (DOBIS– LIBIS) نتاج اندماج نظامين؛ أولهما ألماني أعدته جامعة دورتموندر بألمانيا، والآخر نظام بلجيكي طورته الجامعة الكاثوليكية ليوفين بدعم من شركة (IBM)، وفي أكتوبر عام 1992 انتقلت ملكية هذا النظام من شركة (IBM) إلى شركة (ELIAS) وهي مؤسسة تعنى بتطوير وتسويق ودعم البرامج وخدمات الحاسب الآلي في مجال المكتبات، حيث يتصل بها أكثر من اثنتي عشرة جماعة عمل في مختلف أنحاء العالم في كل من: النمسا وألمانيا وسويسرا وأستراليا والبرازيل وبريطانيا وفرنسا وآيسلندا وايطاليا والسعودية وجنوب إفريقيا وأسبانيا، ويقع مقر الشركة في مدينة ليوفين ببلجيكا (حمدي، 2000، ص132).

البنية ومتطلبات التشغيل:

يعمل نظام DOBIS- LIBIS على الحاسبات العملاقة من طراز، IBM 4331،IBM ، IBM 303X،IBM 4300، IBM 370، IBM 4321، IBM 4341. ويعمل وفق نظام تشغيل VS / OS / CICS ولغة برمجة 1 / PL ويحتاج النظام إلى نحو 50 ميجابايت لتحميله بدون التسجيلات الببليوغرافية.

ويتكون النظام من النظم الفرعية التالية:

- ✓ النظام الفرعي للتزويد.
- ✓ النظام الفرعي للفهرسة.
- ✓ النظام الفرعي لضبط الدوريات.
- ✓ الفهرس المتاح على الخط المباشر.
- ✓ النظام الفرعي للإعارة والحجز.

أما عن بنية النظام فنجده يتكون من عدة أجزاء هي: نظام دوبيس DOBIS ويضم: الفهرسة والفهرس المتاح على الخط المباشر، ونظام ليبيس LIBIS ويضم: الإعارة والتزويد، ونظام ليبيس التجهيز على دفعات LIBIS – BATCH الذي صمم لاستكمال النظام، وقد يتم تطوير الفهرس المتاح على الخط المباشر ليتسنى الدخول عليه عبر شبكة الإنترنت باستخدام بروتوكول TCP –IP، وأصبحت واجهة التعامل المستخدمة له تعرف بـــ AlterNet Public Access Catalog–IPAC والتي تتيـــح إمكانيـــة الاحتفـــــاظ باستراتيجيات البحث واستيراد وتصدير مخرجات البحث من خلال خدمة البريد الالكتروني.

أبرز الإمكانيات:

- يتيح إمكانية إنتاج بطاقات الفهارس في شكل مطبوع أو في شكل مصغر.
- يتيح إمكانية استرجاع النصوص الكاملة والبحث فيها Full- Text Search.
- يتوافق مع شكل US MARC للتسجيلات الببليوغرافية.
- يتيح إمكانية إعداد أكثر من أربعة عشر مستخلصاً، حتى لو كان كل واحد منها بعدة لغات.
- يتيح إمكانية إعداد التقارير والإحصائيات المختلفة مثل: إحصائيات التزويد (كإعداد قائمة بحجم الإضافات السنوية لمجموعات المكتبة، وقائمة بالمطالبات المخصصة لكل ناشر)، وإحصائيات الفهرسة (كأعداد قائمة بالتسجيلات المضافة إلى قاعدة البيانات الببليوغرافية شهرياً، وقائمة بالتسجيلات الببليوغرافية في موضوع محدد).
- يتيح إمكانية البحث بأكثر من حقل مثل: العنوان، المؤلف، والكلمات الدالة، ورقم التصنيف، والسلسلة والترقيم الدولي الموحد للكتب والدوريات، والمستخلص.
- يتيح إمكانية البحث بالروابط المنطقية أو الجبر البوليني (Not, Or, And).
- يتيح إمكانية البحث بأي كلمة داخل الحقل.

- يتيح إمكانية البحث بأسلوب الاختيار من القوائم (Menu Driven).
- يتيح إمكانية الضبط الاستنادي مع توفير الإحالات اللازمة.
- يتيح إمكانية وفق نظام الشفرات العمودية (Barcode).
- يتيح إمكانية متابعة عمليات الإعارة المختلفة وحساب الغرامات المالية.
- يتيح إمكانية طباعة بطاقات المستعيرين.
- يتيح إمكانية متابعة إجراءات التزويد: كإعداد طلبات الشراء ومتابعة إجراءات الاستلام، وإصدار إخطارات للموردين بالأوعية المتأخرة ومعالجة الفواتير، وحساب نسب تغيير العملات، وإصدار خطابات تجديد الاشتراكات، ومتابعة عملية أعداد الدوريات... الخ.
- يتيح إمكانية متابعة أعداد دورية محددة ومتابعة تمرير تلك الأعداد.
- يتيح إمكانية الحصول على أشكال عرض مختلفة للبيانات.
- يتيح أمكانية الفرز الآلي وضبط عملية الجرد.
- يتيح إمكانية إجراء الحوار مع النظام، حيث يتميز النظام بأنه يشرح نفسه ذاتياً مع إعطاء الشاشات المساعدة للمستفيدين.

الجهات المستخدم فيها:

تعد مكتبة رايدسون بوليتكنيك Radisson Politechnique أول مكتبة استخدمت نظام DOBIS/LIBIS كما تستخدمه مكتبة جامعة أكسفورد، واستخدم كفهرس موحد عام 1976 في المكتبة الوطنية الكندية (National Library Of Canada) حيث ضم محتويات مائتي مكتبة كندية، وأمكن من خلاله إجراء عملية الفهرسة المشتركة لما يقرب من خمسين مكتبة كندية عن طريق إدخال بعض التعديلات عليه تتمثل في: إمكانية التعامل مع اللغتين الانجليزية والفرنسية (وهما اللغتان الرسميتان في كندا)، وإمكانية التوافق مع شكل اتصال مارك الكندي CAN MARC. كما قامت مكتبة جامعة الملك فهد للبترول

والثروة المعدنية بالمملكة العربية السعودية عام 1986م بتعريبه، وذلك فيما يتعلق بالنظام الفرعي للفهرسة والفهرس المتاح على الخط المباشر عن طريق تبني معيار ASMO 449 الذي يعالج احتياجات اللغة العربية، وذلك بعد أن استبعدت المكتبة خيارين آخرين نتيجة لعدم ملاءمتها لطبيعة اللغة العربية وهذين الخيارين هما: إدخال البيانات الببليوغرافية العربية بالحروف الرومانية فيما يعرف بالرومنة Romanization، والآخر إدخال البيانات الببليوغرافية العربية على النسخة الانجليزية من النظام (حمدي، 2000، ص 135). ثم انتشر استخدام هذا النظام في العديد من المكتبات الجامعية العربية، كمكتبة جامعة الملك سعود بالرياض، ومكتبة جامعة الملك عبد العزيز بجدة، ومكتبة الجامعة الأمريكية بالقاهرة.

بقيت الإشارة إلى أن نظام DOBIS/LIBIS قد تم تحميله في أكثر من مائتي مؤسسة على مستوى العالم ويستخدم في نحو ثمانمائة مكتبة موزعة على نحو ثلاثين دولة.

سادساً. نظام ايزيس CDS- ISIS، مينيزيس Minisis:

طور المكتب الدولي للعمل في جنيف في أواخر الستينات هذا النظام في الأصل، وهو من الأنظمة المتكاملة للمعلومات Integrated Set of information Systems (ISIS)، والتي أعدت في الأصل للاستخدام مع أجهزة (أي بي أم) الكبيرة IBM mainframes، ثم طور المركـز الدولـي لتوثيـق البحـوث في كندا (International Research Documentation Center in Canada) في السبعينات، نسخة عن هذا النظام للحاسبات المتوسطة الحجم أطلق عليها اسم منيزيس (MINISIS)، وتستخدم في مركز التوثيق للمعلومات في الأمانة العامة بجامعة الدول العربية، والعديد من المكتبات العامة العربية، وفي مصر بوزارة الصناعة، وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، والمركز القومي لعلوم الليزر بجامعة القاهرة، وغيرها، كما تستخدم في الأردن وفلسطين على نطاق واسع، وفي غيرها من الدول العربية.

ويعتبر نظام (CDS/ISIS) من الأنظمة المنتشرة على نطاق واسع عالمياً -عدا شمال أميركا وأوروبا- حيث تقوم اليونسكو بتوزيعه مجاناً لمنظمات المجتمع المدني (أمان وعبد المعطي 2004، ص57).

وقد استحدثت نسخة جديدة من هذا النظام هي (version 3.7) والتي يمكن استخدامها مع شبكات المعلومات، حيث يمكن للنظام قبول وإنتاج ملفات البيانات المطابقة لقواعد ISO 2709، كما تم تعريب هذا النظام، وترجمته إلى لغات أخرى، منها الإسبانية، والفرنسية، وتستخدم حالياً النسخة (3.05) من النظام بالعربية في العديد من الدول الناطقة بها مثل المغرب، تونس، مصر، والأردن، والسودان، وغيرها. وبينما يتمتع النظام بقاعدة بيانات علاقاتية قوية(Powerful Relational Database) فإنها تفتقر إلى التكامل الذي تحتاج إليه المكتبات من أجل دعم وظائفها الأخرى غير الفهرسة الآلية. ويمكن الرجوع للمزيد من المعلومات حول هذا البرنامج في الموقع التالي لليونسكو على شبكة الإنترنت: .<http://www.unesco.org/isis>

الخدمات التي يمكن تقديمها وفق نظام (CDS- ISIS) (WINISIS) المقترح:

بعد الانتهاء من تصميم النظام المقترح يمكن الحصول على الخدمات الآتية (الخفاجي والياسري، 2007):

1) إنشاء فهرس آلي يتيح للمستفيدين فرصة التعرف على محتويات المكتبة والوصول إليها عبر نقاط الإتاحة المتعددة للتسجيلة الواحدة، فضلاً عن إمكانية استخدامه من عدد من المستفيدين في آن واحد، ويعد الحصول على هذا الفهرس تحقيق للهدف الأساسي الذي كانت منظمة اليونسكو ترمي إليه عندما تبنت تطوير هذا النظام.

2) باستخدام هذا النظام يمكن الارتباط بشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) وذلك بتصميم موقع للمكتبة على هذه الشبكة لغرض إتاحة فهارسها للبحث داخل وخارج القطر.

3) يسمح النظام الفرعي للتزويد بالحصول على قوائم ببليوغرافية في موضوع معين أو قوائم بالمواد المشتراة أو المهداة من مصدر معين وكذلك توفير ملف الإسناد الذي ترجع اليه المكتبة عند تدقيق الطلبات الجديدة، فضلاً عن امكانية متابعة المواد التي طلبت ولم تصل، وهو بذلك يختصر الكثير من الإجراءات التي تأخذ وقتاً طويلاً عند تنفيذها يدوياً.

4) حقق نظام (WINISIS) بعضاً من الوظائف المطلوبة من نظام الإعارة الفرعي، إذ تم ربط معلومات المستفيد بمعلومات الكتاب أو المادة المتاحة للإعارة بواسطة دالة (REF)، وبذلك أصبح من الممكن الحصول على تقارير متابعة المستعيرين ومعرفة اهتماماتهم الموضوعية فضلاً عن التعرف على المواد التي يكثر الطلب عليها.

5) يوفر هذا النظام أسلوبين من البحث، يمكن استخدامهما من قائمة بحث (Search) التي تظهر في شريط الأدوات الخاص بالنظام، فالأسلوب الأول يسمى البحث المتقدم (Expert Search)، والأسلوب الثاني يسمى البحث البسيط (Guided Search)، ويوفر الأسلوب الأول خاصية البحث بالنص الحر(Free Search) والذي يمكن من خلال استخدامه تقديم الخدمات الآتية:

- يمكن تقديم خدمات الإحاطة الجارية للمستفيدين باستخدام هذا النظام، إذ يمكن إعداد نشرة بما وصل حديثاً إلى المكتبة، ويمكن الاطلاع على هذه النشرة بشكل إلكتروني أو بشكل ورقي بعد طباعتها وتوزيعها على المستفيدين، ويمكن الحصول على هذه النشرة باستخدام استراتيجية البحث الآتية كمثال على ذلك:

? Val (V180) > 10/5/2001

وتفسير هذه الاستراتيجية هو: ? = علامة الاستفهام تستخدم مع حالات البحث بالنص الحر .

v180 = الحقل الخاص بتاريخ إدخال المواد الواصلة الى المكتبة

قيمة الحقل المحصور بين الأقواس يجب أن تكون أكبر من تاريخ الإدخال الذي Val ( ) > = تم تحديده في استراتيجية البحث.

- يمكن أيضاً تقديم خدمة البث الانتقائي التي تمثل واحدة من أشكال خدمة الإحاطة الجارية ويتم تنفيذ هذه الخدمة بكتابة استراتيجية البحث التي قد تكون:

? V40: 'data' and Val (V180) > = 31/1/2000

وتعني هذه الاستراتيجية إجراء بحث في حقل العنوان الذي يحمل الرقم 40 عن كلمة data وحقل تاريخ الإدخال الذي يجب أن يكون أكبر من أو يساوي التاريخ المذكور أعلاه. وبعد كتابة هذه الاستراتيجية يتم خزنها بإيعاز (Save Search)، باسم الشخص المطلوب تقديم الخدمة له كأن يكون (Ali Ahmed)، وعندما يراد تقديم هذه الخدمة للشخص المطلوب يتم استدعاء نتائج البحث بواسطة الإيعاز (Recall Save Search) وفي حالة طلب المستفيد استمرار تقديم الخدمة في نفس الموضوع يتم تعديل الاستراتيجية بتغيير تاريخ الإدخال فقط.

6) يسمح النظام بالحصول على المخرجات الآتية:

- كشافات مرتبة هجائياً بأسماء المؤلفين وترد تحت أسمائهم المعلومات الببليوغرافية لمؤلفاتهم.
- كشافات موضوعية مرتبة هجائياً بالواصفات، وأيضاً ترد تحت كل واصفة المعلومات الببليوغرافية لكل مادة.
- قائمة مرتبة حسب أرقام الملف الرئيسي للقاعدة (MFN).
- ويمكن الحصول على هذه المخرجات من خلال إيعاز (Print) الموجود في قائمة (Data base) والذي يعــرض صنــدوق حوار يتضمن المعلومات التي تحدد نوع الكشاف المطلوب.

7) من خلال تصميم النظام الفرعي للدوريات يمكن الحصول على الخدمات الآتية:

- يوفر للمستفيدين فرصة التعرف على عناوين الدوريات التي تقتنيها المكتبة فضلاً عن إمكانية الحصول على قوائم بالدوريات في كل موضوع على حدة.
- إمكانية تصميم قاعدة بيانات لمحتويات الدوريات التي قد تكون صادرة عن المؤسسة التي تنتمي إليها المكتبة أو في موضوع معين أو بلغة معينة. وتحتوي هذه القاعدة على حقل خاص بالمستخلص، إضافة للحقول التي تضم المعلومات الببليوغرافية عن المقالات، ويمكن تصميم مثل هذه القاعدة للبحوث والرسائل الجامعية التي تحويها المكتبة، وبذلك يمكن الحصول على قواعد بيانات ببليوغرافية على غرار القواعد العالمية مثل قاعدة (Medline)، وبذلك يمكن السيطرة على النتاج الفكري وإتاحته للمستفيدين.

8) يوفر لإدارة المكتبة فرصة متابعة أعمال النظم الفرعية، ومعرفة المراحل التي تم إنجازها من العمل من خلال ربط النظم الفرعية مع بعضها بشبكة معلومات محلية (LAN)، مع العلم بأن النظام يوفر هذه الإمكانية منذ أن كان يعمل تحت بيئة التشغيل DOS.

العقبات التي لم يتمكن النظام من تجاوزها:

- لم يتمكن نظام WINISIS من تحقيق بعض الأهداف التي كان من المفترض أن يلبيها، ومنها الاستقلالية والتكاملية. إذ لم يكن بالإمكان قيام النظام بالعمليات الحسابية أو الإحصائية، وقد عوضت المنظمة الدولية هذا النقص بالحزمة البرمجية (WINIDAM) التي توفر مثل هذه المعالجات و قدرتها على ربط عدة قواعد بيانات بأسلوب الـ (Data Mining)، فضلا عن ضعف الحماية الأمنية فيه.
- قد يسبب بعض الإرباك عندما يتم توزيع جدول اختيار الحقول على شاشات إدخال البيانات، فعند القيام بعملية الإدخال في أقسام متفرقة من المكتبة سيكون أمام العاملين واحدة من الخيارات الآتية، فإما أن يتم حجز أرقام تسجيلات (MFN) لكل شاشة، خاصة وأن رقم التسجيلة للكتاب ورقم التسجيلة للمستفيد مهم جداً في عملية الإعارة وفق هذا النظام، أو أن يقوم كل قسم بإدخال بياناته على حدة.

ويبدأ من الرقم (1) ومن ثم تصدر هذه البيانات إلى القاعدة الرئيسية ويأخذ أرقام قيود جديدة، وهنا ستواجه موظف المكتبة مشكلة رقم التسجيلة للمستفيد وللكتاب.

- لم يتمكن النظام الفرعي للإعارة من تنبيه المكتبي إلى تجاوز المستعير المدة المسموح له بها آلياً، وكذلك لا يمكن الحصول على تقارير أسبوعية أو شهرية عن حركة الإعارة أو الغرامات، والسبب - كما ذُكر سابقاً- يكمن في تعامل النظام مع البيانات النصية فقط.
- لم يكن النظام موفقاً في السيطرة على الدوريات ومتابعتها؛ إذ تحتاج الدوريات الى أسلوب معالجة خاص لا يوفره هذا النظام، على الرغم من محاولة بعض الباحثين تصميم نظام خاص بهم لعدم تمكنهم من عرض الأعداد الواصلة بطريقة آلية تعرف المستفيد بالأعداد التي لم تصل بسرعة، حتى إن ترتيب بطاقة الفهرس المرئي اليدوية تُمكن من التقاط الأعداد الناقصة بسهولة، فضلاً عن تضخم الشاشة التي تعرض المعلومات عن الدورية في حالة وصول أعداد كثيرة منها، ونظراً لعدم تعامل النظام مع البيانات الرقمية؛ فإنه لا يمكن الحصول على تقارير المحاسبة المالية المطلوبة من هذا النظام الفرعي، خاصة فيما يتعلق بتجديد الاشتراك آلياً (الخفاجي والياسري، 2007).

سابعاً. نظام يونيكورن لإدارة المجموعات UNICORN:

تم تطوير نظام يونيكورن UNICORN عام 1980 على مدى اثني عشر عاماً من قبل مؤسسة Sirsi Corporation of Huntsville ومقرها مدينة ألباما الأمريكية، وقد أنشئت هذه المؤسسة عام 1979م بهدف تقديم الاستشارات للمكتبات التي تبغي إدخال النظم الآلية فيها، ولها فروع في عدة دول منها: بريطانيا وكندا وأستراليا وأمريكيا اللاتينية والشرق الأوسط (السعودية).

وفي عام 1982 طورت المؤسسة نظام UNICORN ليعمل على نظام تشغيل UNIX وفق نظام عميل – خادم Client Server ويوجد من النظام عدة طبعات إحداها

موجهة لمكتبات المدارس حيث تضم واجهة تعامل المستفيد الرسومية GUI وأيقونات Icons ملونة وجذابة مما يسهل التعامل مع النظام من جانب التلاميذ وقد أطلق عليها Unicorn ECOLE كما أن هناك طبعة أخرى موجهة إلى المكتبات العامة ومدعمة بواجهة تعامل تعتمد على أيقونات على شكل صور ملونة وأطلق عليه Unicorn OASIS، هذا فضلا عن طبعة أخرى تسمح باختزان النصوص والصور والفيديو في شكل رقمي Digital مع ربط كل طبعة بالفهرس المباشر المتاح للجمهور سميت بـ Hyperion Digital Media Archive.

وقد ظهرت مؤخراً مع مطلع عام 1999م طبعة حديثة من النظام تسمى UNICORN99 تتسم بقدر كبير من التفاعلية فيما تضمنه من نظم فرعية، كما تعرض التقارير في شكل رسوم بيانية. كما أصدرت طبعة جديدة من النظام في بداية عام 2000م، وهي طبعة تمتاز بقدر أكبر من التفاعل، وتم فيها تلافي عدد كبير من الأخطاء في الطبعات السابقة.

أبرز الإمكانيات:

يتمتع نظام UNICORN بالعديد من إمكانيات البحث المختلفة منها:

- ✓ يتيح إمكانية متابعة ورود إعداد الدوريات.
- ✓ يتيح إمكانية تتبع عمليات التزويد بدء بإصدار أوامر الشراء ومرورا بالمطالبات ثم استلام الأوعية وإدارة الفواتير، كما يمكنه تحديد مصادر التزويد سواء أكان شراء أو تبادلاً أو اشتراكاً.
- ✓ يتيح إمكانية قاعدة بيانات النصوص الكاملة لجميع أنواع أوعية المعلومات.
- ✓ يعتمد في فهرسه المتاح على الخط المباشر على واجهة تعامل المستفيد الرسومية GUI اعتمادا على شبكة الإنترنت التي تيسر استخدام النظام من جانب المستفيدين.
- ✓ يتيح إمكانية طباعة التسجيلات الببليوغرافية في عدد كبير من أشكال الطباعة.

- ✓ يتيح إمكانية تقديم الخدمات الإرشادية والمرجعية التي تسمح للعاملين في المكتبة بنشر أية معلومات عن المكتبة كساعات العمل أو الاجتماعات التي ستنعقد في المكتبة أو نشرات الإحاطة الجارية... الخ.
- ✓ يتيح النظام الفرعي للضبط الاستنادي والمكانز الموجود في النظام إمكانية ربط أسماء الأشخاص والهيئات والسلاسل والواصفات الموضوعية.
- ✓ يتيح إمكانية إعداد سياسة المكتبة بالكامل داخل النظام آلياً.
- ✓ يتيح إمكانية إعداد العديد من التقارير الإدارية الخاصة بأنشطة المكتبة المختلفة.
- ✓ يستثمر إمكانيات البريد الإلكتروني لإرسال المخرجات المختلفة لجميع النظم الفرعية المكونة للنظام مثل: استعجال أوامر الشراء، واستقبال خطابات رد الكتب المتأخرة، والبحث الببليوغرافي في قواعد البيانات المتاحة على شبكة الإنترنت.. الخ.
- ✓ يتعامل مع عدد غير محدود من اللغات بصرف النظر عن الهجائية المستخدم في الكتابة مما يزيد من قدرته في التعامل مع قواعد بيانات متعددة اللغات.
- ✓ يتيح إمكانية نسخة احتياطية على قرص مليزر سعته 2 جيجابايت.
- ✓ يدعم العديد من المعايير الدولية، حيث نجده يستوعب حقول الوصف الببليوغرافي المعتمدة في شكل الاتصال (US MARC) فضلاً عن إمكانية استيعابه لأية حقول أخرى تضعها المكتبة والتي قد تكوّن النص الكامل للوعاء، كذلك يدعم معيار ANSI لبناء المكانز، ومعيـــار ANSI X.12 لتبادل بيانات التزويد ومعيار Z39.50 لتبادل المعلومات.
- ✓ يمكن إتاحة النظام على شبكات المعلومات حيث يمكن إدارة شبكة المكتبات على ثلاثة مستويات؛ أولاً: يمكن أن تستقل كل مكتبة عن غيرها من المكتبات بحيث يخصص لها قاعدة بيانات مستقلة وسياسات مستقلة لإدارة العمليات. ثانياً: يمكن أن تشترك المكتبات في قاعدة بيانات واحدة مع احتفاظ كل مكتبة بسياساتها. ثالثاً: يمكن

أن تشترك كل المكتبات في قاعدة بيانات واحدة مع توحيد سياسات كل منها، وفي هذه الحالة فإنه على المكتبات أن تحتفظ بعلامة أو رمز يميزها لتسهيل تعرف مستخدم قاعدة البيانات على مكان وجود الوعاء.

- ✓ يتيح إمكانية تحديد البحث بالعديد من الحقول أو محددات البحث، مثل: تاريخ نشر الوعاء، لغة الوعاء، المكان الذي يوجد به الوعاء (في حالة إتاحة النظام على الشبكة).
- ✓ يتيح إمكانية البحث بأي كلمة في أي حقل.
- ✓ يتيح إمكانية البحث بالمنطق البوليني (و، أو، ماعدا)
- ✓ يتيح إمكانية البحث المكاني مثل (نفس، مع، تالي، جوار).
- ✓ يتيح إمكانية البحث بالبتر.
- ✓ يتيح إمكانية البحث في الفهرس المتاح على الخط المباشر وفق إمكانية النص الفائق Hyper text.
- ✓ تتراوح طاقته الاستيعابية ما بين عدة آلاف إلى خمسة ملايين تسجيلة ببليوغرافية.

أخذ نظام يونيكورن Unicorn في الانتشار بشكل سريع، حيث بات يستخدم فيما يربو على 10000 مكتبة مختلفة الأنواع بين جامعية ومتخصصة، ومدرسية، وغيرها. كما يستخدم في المكتبات الصغيرة والكبيرة التي تخدم المدن الكبيرة التي يسكنها ملايين من السكان، وتنتج نظام يونيكورن (Unicorn) شركة سيرسي (Sirsi) وعنوانها على شبكة الإنترنت هو: <www.sirsi.com>.

الجهات المستخدم فيها:

استخدم المرصد الجنوبي الأوروبي (European Southern Observatory) نظام UNICORN لتحسيب مكتباته المختلفة في بلدة (Ghile) بجنوب أمريكا، كما أمكن

للباحثين الدخول على فهرس المكتبة بواسطة الشبكة المحلية للمنظمة في بلدة (Garching) وكذلك بواسطة الاتصالات عن بعد، كما تم تحميل هذا النظام في أكثر من 200 مكتبة في جميع أنحاء العالم منها:

مكتبة المكتب الايرلندي (Irish Trade Board) المتخصص في الصناعة الايرلندية حيث يستخدم النظام لإدارة التقارير والمجلات والأدلة، وذلك لتكوين قاعدة بيانات للتسويق، والمركـز الدولـي والأوروبي للقانـون الاقتصـادي – International and European Law Economic Center في مدينة (Thessaloniki) اليونانية الذي استخدم النظام بهدف إدارة مجموعات المركز من الكتب والدوريات والتقارير.. الخ. وهو متاح باللغتين اليونانية والانجليزية، كما اختار المركز بجانبه نظام بحث BRS الذي خصص لتحميل النص الكامل للقوانين والتقارير القانونية وخاصة المرتبطة باليونان والمجتمع الأوروبي، كما استخدمته أيضاً مكتبة مركز تطوير الخدمات الصحية وهو تابع لمستشفى الملك إدوارد في لندن King Edwards Hospital Fund for London وكذلك مكتبة مستشفى ميشيل في ترونتو Michaels Hospital In Toronto ومكتبة: Gulf stream Aerospace Library في سافانا في جورجيا (حمدي، 2000، ص139).

ثامناً. نظام في تي ال اس VTLS، فيرتشوا Virtua:

طور نظام في تي ال اس (VTLS) أساساً من قبل معهد فرجينيا الفني (Virginia Polytechnic Institute) وجامعة ولاية فرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية، واسم النظام هـو The Virginia Teach Library System (VTLS)، وهـو من الأنظمة التي تحتوي على العديد من الأنظمة الفرعية، وينتشر استخدامه في 31 دولة موزعة على خمس قارات. ولما كان النظام يعمل من خلال أنظمة يونكس (UNIX) فإنه يمكن استخدامه على أجهزة مختلفة، فينتشر استخدامه بشكل عام في شمال وشرق أوروبا، وجنوب شرقي أسيا، كما بدأ استخدامه منذ عام 1995م في المملكة العربية السعودية، ويستخدم في دولة الكويت، والإمارات العربية المتحدة، ومصر. ولا يزال النظام مستخدماً في السعودية على

نطاق واسع في عدة أماكن، منها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ومكتبة الملك فهد الوطنية، وجامعة الإمام محمد بن سعود، وغيرها. وفي الكويت في معهد الكويت للأبحاث العلمية، وجامعة الكويت. وفي قطر في المنظمة الخليجية للاستشارات الصناعية. وفي الإمارات في غرفة تجارة دبي، وشركة بترول أبو ظبي الوطنية، وغيرها من الأماكن في دول عربية أخرى. ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات حول منتجات في تي ال اس (VTLS) بالرجوع إلى موقعها التالي على شبكة الإنترنت: <http://www.vtls.com>.

كما يمكن تشغيل النظام من عدة لغات مختلفة، وذلك من خلال استخدام أمر خاص باللغات"Language" لاختيار لغة معينة مباشرة من خلال طباعة الرقم الخاص بها، وقد ترجمت نسخة النظام من الانجليزية إلى العربية ولغات أخرى منها الفنلندية، والفرنسية، والألمانية، والبولندية، والبرتغالية، والروسية، والإسبانية، والسويدية.

ويضم نظام VTLS أكثر من 300 متغير يمكن للمكتبات الاختيار من بينها، لتطويع النظام ليعمل بالشكل المناسب لتلبية احتياجاتها، كما يمكن للمكتبات برمجة مفاتيح الوظائف في الحاسبات الآلية لتعمل مع هذا النظام.

ويعتبر نظام في تي ال اس المصغر (The Micro VTLS) من الأنظمة المتكاملة، حيث تم تصميمه للمكتبات الصغيرة أساساً، وهو يتمتع بمرونة كبيرة، مع المحافظة على سلامة الأساليب الفنية، وإمكانات البحث في أنظمة (VTLS) الكبيرة، وبشكل عام فإن النظام المصغر يوفر الإمكانات التالية:

- إتاحة الفهرس الآلي على الخط المباشر OPAC.
- إدارة بيانات الفهرسة، ويتضمن الإدخال والتعديل للبيانات، وسجلات مارك.
- التحكم في عمليات تداول مصادر المعلومات، وتحديد الإعارة، وحجز المواد بالإضافة لإدارة سجلات المستفيدين، وعمليات الإعارة الآلية، وغرامات تأخير المواد.

- إمكانات كتابة التقارير وإعداد الإحصاءات، حيث يقوم النظام بجمع الإحصاءات حول عمليات تداول مصادر المعلومات، وغرامات التأخير، ومخالفات المستفيدين بالإضافة إلى التفاصيل حول المجموعات المكتبية، والإحصاءات حول العناوين قليلة، وكثيفة التداول من بين عناوين المجموعة.
- كما توفر شركة في تي ال أس المشورة بالنسبة لكافة النواحي التي تسبق تركيب النظام، وإعداده لملائمة ظروف بيئة العمل، وتوصيل الشبكة المحلية للمعلومات LAN بالإضافة إلى تدريب العاملين.

أعلنت الشركة مؤخراً عن إصدار الجيل الثالث من أنظمتها، وهو نظام (فيرتشوا) Virtua وعنوانه على شبكة الإنترنت هو: <http://www.vtls.com/Produets/virtua>، وهو نظام يمكن استخدامه من خلال عدة برامج، ويتميز بقدراته الفائقة على استخدام الوسائط المتعددة، فهو يتضمن تصميما معتمدا على الأشكال Object-Oriented Design كما يعتمد استخدام تقنيات أخرى منها:

- ✓ Unicode support.
- ✓ Three- tier client server architecture.
- ✓ Rapid application development tools.
- ✓ Relational database management systems stateless OPAC.
- ✓ Unicode support.

وتسمح معايير الترميز العالمي Unicode بإجراء الفهرسة والاسترجاع للمواد في مجموعات المكتبة بلغاتها الأصلية، كما تتيح تلك المعايير للمستفيد إمكانات الاسترجاع للحروف والرموز المختلفة في أي وقت، ودون الحاجة لإعادة تشغيل النظام، مع سهولة البحث في قواعد البيانات، والفهرسة، والتزويد، واستخدام الدوريات، وغيرها.

تاسعاً. نظام إنوباك INNOPAC:

يعتبر هذا النظام من الأنظمة المتكاملة التي تتضمن أنظمة فرعية للفهرسة، والفهرس الآلي على الخط المباشر، والتحكم في تداول مصادر المعلومات، والتزويد، والتحكم في الدوريات، بالإضافة إلى نظام الإعارة بين المكتبات، وحجز المواد، وقواعد البيانات الخاصة بالصور (Imaging)، وكذلك الخدمة المرجعية، وإعداد التقارير. علماً بأنه يمكن للمكتبات اقتناء الأنظمة الفرعية، والمواصفات الإضافية منفردة أو مجتمعة كنظام متكامل.

وهذا النظام مبني في الواقع حول قاعدة بيانات واحدة تحتوي على سجلات مارك (Mark) بالإضافة إلى غيرها من السجلات، ويعمل نظام (INNOPAC) من خلال نظام يونكس (Unix) وباستخدام أجهزة عديدة من بينها: آي بي أم (IBM).

كما يمكن للنظام اختزان سجلات مارك بالإضافة للسجلات الأخرى، مع إحالات "أنظر أيضاً" الخاصة بها. ويتضمن النظام الفرعي الخاص بالإعارة البيانات الخاصة بإعداد الدوريات، وإعادة المواد المعارة، وتجديد الإعارة، والمواد المتأخرة، وحجز المواد، والغرامات، والفواتير، والمدفوعات، والإحصاءات، وإدارة الاستخدام الداخلي للمواد، بالإضافة إلى الجرد.

ويتضمن النظام الفرعي للتزويد إمكانات متابعة المواد المطلوبة بأشكالها المختلفة، وفي جميع مراحل عملية التزويد، بداية من عمليات البحث على الخط المباشر - قبل طلب المواد- وحتى إعداد قوائم المواد المطلوبة، وعمليات الدفع المالي، وحتى الوصول لعمليات الفهرسة.

كما يتضمن النظام عمليات التحكم في الدوريات، منذ وصولها، حتى تجليدها بينما تتم عمليات طلبها والعمليات المالية الخاصة بها من خلال النظام الفرعي للتزويد.

كما تحتوي جميع الأنظمة الفرعية سابقة الذكر إمكانات توفير تقارير بالمعلومات المتنوعة المفيدة للإدارة.

ومن الخصائص الإضافية الأخرى التي تتوافر من خلال هذا النظام، توافر المداخل الالكترونية التي تتيح للمستفيد على الخط المباشر الإفادة من الفهارس والبحث في المكتبات الأخرى وفهارسها من خلال شبكة الإنترنت، أو الاتصال المباشر بها، بالإضافة إلى إتاحة قواعد البيانات الرجعية وإمكانات عرض الصور، وملفات المعلومات، وكشافات الدوريات التي يمكن البحث فيها من خلال الفهرس على الخط المباشر، ويقدم النظام إمكانات أخرى لحجز المواد، وإدارة التجهيزات، والأماكن والقاعات المختلفة المتاحة، كما يوفر إمكانات القيام بعمليات الجرد، وتتبع مصادر المكتبة، وخصائص إدارة خدمات البريد الإلكتروني للمكتبة (أمان وعبد المعطي، 2004، ص62).

عاشراً. نظام أوراكل Oracle:

تعتبر شركة (Oracle) في الوقت الحالي ثالث أضخم شركة مستقلة على المستوى العالمي لإنتاج البرامج وقواعد البيانات العلاقاتية (Relational Database)، كما تنتج أيضاً نظام (R. DBMs)، ويعتبر نظام أوراكل للمكتبات واحداً من العديد من البرامج التي تنتجها هذه الشركة، ومنها نظـام للدخـل (Oracle Revenues)، وآخر للمنافع (Oracle Benefits)، بالإضافـة إلى أنظمة أخرى للسكن، ونظام مالي، ونظام للطرق السريعة.

ويعتبر نظام أوراكل للمكتبات من أنظمة إدارة المكتبات الحديثة، ويعمل بناء على نظام (Oracle R. DBMs) وكان تصميمه أصلاً ليعمل على بيئة أنظمة مفتوحة (Open Systems Environment) ومن خلال أجهزة مختلفة، حيث يمكن استخدام نظام المكتبة حالياً من خلال أنظمة يونكـس (UNIX) أو (VAX VMS)، ويَستخدم النظام أدوات مختلفة طورتها أوراكل، مثل (Oracle Forms For Screen Handling). كما توفر الخبرات الموجودة في أوراكل أنظمة أخرى إضافية يتم بناؤها بحيث يمكن استخدامها مع

نظام المكتبة، مع العلم بأن نظام أوراكل للمكتبات هو نظام جديد ومكلف نسبياً، ولا يزال عدد المستفيدين منه محدوداً، معظمهم في بريطانيا واستراليا. ويتضمن هذا النظام أنظمة فرعية للفهرسة، والإتاحة الآلية المباشرة التي تتضمن خدمات الفهرس الآلي المباشر (OPAC)، والتحم في تداول مصادر المعلومات، والتزويد والدوريات.

وتتوافر في النظام أيضاً إمكانات كتابة التقارير من خلال برنامج (The Oracle SQL Report Writer) ويستخدم هذا النظام بشكل رئيسي في أوروبا عامة، وبريطانيا بشكل خاص، كما يستخدم النظام في دولة الكويت أيضاً في مركز التوثيق الإعلامي التابع لوزارة الإعلام الكويتية، وهو نظام موافق للقواعد الدولية (ISO 10646) Character Set Standard.

الحادي عشر. نظام برودرت Brodart Automation:

يعرف هذا البرنامج الذي تعده هذه الشركة باسم: Brodart Precision One Integrated System، كما توفر برنامج Le Pac Automated Access System على أقراص الليزر المدمجة، وهي منتجات رائجة في المكتبات المدرسية، والمكتبات العامة، ففي عام 1995م على سبيل المثال، تركزت نحو 62٪ من مبيعات الشركة في مبيعات للمكتبات العامة بشكل خاص، وتركز الشركة في خططها الآن على الأنظمة التي تعمل من خلال بيئة استخدام تعتمـــد على الرســوم Graphical User Interface (GUI) لاستخدامها مع أنظمتها، لتتفوق على الأنظمة التي استخدمتها في السابق وتعمل مع أنظمة يونكس UNIX- Based Client Server System. وبشكل عام، فإن الشركة قد أظهرت زيادة في مبيعاتها خلال السنوات القليلة الماضية، وهي شركة تكاد تقتصر في مبيعاتها على السوق الأمريكية بشكل خاص.

الثاني عشر. نظام فويجر Voyager:

تم تطوير هذا النظام من قِبل شركة (Endeavor)، وهو نظام تم تطويره أساساً للاستخدام في المكتبات الجامعية ومكتبات مراكز الأبحاث، بحيث يصلح للاستخدام في بيئة مايكروسوفت ويندوز، وأوركال (Oracle) وشبكة الإنترنت، حيث يمكن من خلاله تأدية مختلف الوظائف والأنشطة التي تتم في المكتبات بشكل آلي، فنجدها تغطي استخدام الفهرس العام المباشر من خلال شبكة الإنترنت، وعمليات التزويد، وضبط الدوريات، والاستعارة والحجز، كما يعتمد استخدام ملفات الاستناد، وإصدار التقارير، وإدارة النظم، ويتقيد بالطبع بالمعايير العالمية المستخدمة في المكتبات الحديثة.

كما يتميز بسرعة كبيرة في تنفيذ العمليات، ويمكن الاطلاع على المزيد من المعلومات حول منتجات شركة (Endeavor) بالرجوع إلى موقعها التالي على شبكة الإنترنت: <http://www.endinfosys.com>.

الثالث عشر. برنامج اليسير Alyaseer:

هو برنامج لإدارة المكتبات ومراكز مصادر التعلم، تمتلك الإدارة العامة للمكتبات بوزارة التربية والتعليم بالمملكة السعودية جميع حقوق إنتاجه وتطويره وتوزيعه، وكذلك حقوق طباعة النماذج الخاصة بالبرنامج والتي تم تصميمها من قبلها، وذلك حسب أنظمة حقوق الملكية الخاصة ببرنامج الحاسبات الآلية في المملكة العربية السعودية وخارجها. ويمكن زيارة موقعه على شبكة الإنترنت في العنوان التالي: <www.alyaseer.gov.sa>. وهو برنامج معد لإدارة المكتبات الصغيرة والمتوسطة التي لا تزيد عدد الأوعية فيها عن (50000) خمسين ألف كتاب سواء كانت هذه المكتبات خاصة أو عامة، ويستخدم البرنامج في إدارة عمليات الفهرسة والإعارة، وتقديم خدمات متعددة في البحث وكتابة التقارير وهو مهيأ للعمل في بيئة الشبكات، ويوفر إمكانات طباعة ملصقات الكعب وملصقات الباركود، ويحتوي على قائمة رؤوس الموضوعات

العربية للخازندار (أكثر من 6000 موضوع) مع إمكانات تحديد صلاحيات معينة لكل مستخدم، وعمل نسخ احتياطية على القرص الصلب أو المرن، وسهولة في الإعارة والاسترجاع (إعارة الكتاب بإدخال رقمه فقط)، وعمل إحصائيات متعددة والاسترجاع (إعارة الكتاب بإدخال رقمه فقط) وعمل إحصائيات متعددة تفي باحتياجات المكتبة. كما يقدم إمكانات طباعة الخطابات للمستعيرين المتأخرين، وطباعة بطاقات للمستعيرين، ويحتوي قرص البرنامج على بيانات ما يزيد عن (6000) كتاب يمكن استيرادها ونقلها مباشرة مع تقديم الدعم الفني المتواصل من خلال موقع البرنامج على الإنترنت (أمان وعبد المعطي، 2004).

الرابع عشر. نظام أليس ALIS:

يعد نظام المكتبة المتطور (Alis) نظام مكتبات عربي سهل الاستخدام، تم تصميمه بما يتناسب وأحدث المقاييس العالمية في مجال المكتبات ونظم الحاسبات، ويتميز بسهولة الاستخدام كما أن أسعاره تناسب إمكانيات المكتبات العربية ذات الإمكانيات المحدودة. وهذا النظام متاح الآن في ثلاثة إصدارات هي:

1. الإصدارة المبسطة
2. الإصدارة الموسعة
3. الإصدارة المتوسطة

ويتعامل نظام أليس بثلاث لغات هي: اللغة العربية، اللغة الإنجليزية، اللغة الفرنسية. ويتكون النظام من عدة أجزاء، هى:

1. **قاعدة البيانات الببليوجرافية:** يوفر النظام عملية بناء قواعد البيانات الببليوجرافية فى المكتبة باستخدام المعايير المقننة الدولية لكافة أنواع الأوعية العادية والمسلسلة، مع إمكانية استخدام أرقام التصنيف لأشهَر خطط التصنيف العالمية، بالإضافة إلى ضبط النسخ المكررة.

2. **صيانة وبناء الملفات الأساسية للمكتبة:** حيث أن الفهرسة الوصفية والموضوعية تحتاج إلى ملفات إسناد ومراجعة وتصويب، فإن النظام يولى هذه العمليات أهمية وإمكانيات خاصة مثل: صيانة وبناء ملفات الإسناد: للمؤلف، رؤوس الموضوعات، الناشر، السلسلة.
3. **ضبط السلاسل من الدوريات والحوليات:** يعمل النظام على التحكم في أنواع الأوعية المختلفة والمسلسلة ومتابعة أعدادها واشتراكاتها، وتقديم تقارير خاصة بالأعداد، وإصدار الاستعجالات للموردين وإدارة عملية التجليد.
4. **البحث:** يستطيع الباحث إجراء عمليات بحث موسعة بطرق شتى، بحيث يتم البحث عن الأوعية بخواص وعناصر مختلفة، كما يمكن إجراء بحث متقدم.
5. **الاستعارة والحجز:** يتيح النظام متابعة حركة استعارة الأوعية باستخدام الأعمدة الممغنطة، كما يشتمل على كافة إجراءات عمليات الاستعارة الخارجية من إضافة وتعديل وإلغاء وتجديد، كما يصدر استعجالات للمتأخرين، أما نظام الحجز فيوفر إمكانية حجز الأوعية التي تمت استعارتها من قبل الآخرين.
6. **التزويد:** يتيح النظام متابعة الميزانية السنوية، وإصدار أوامر الشراء، وإصدار الاستعجالات للموردين، وطباعة تقارير مختلفة للتزويد، وإدارة عملية الاختيار.
7. **إصدار التقارير والإحصائيات:** يتيح البرنامج إمكانية إصدار مجموعة متنوعة من التقارير والإحصائيات الخاصة لكافة العمليات الفنية والإدارية، بما يسمح لمدير المكتبة من التعرف على العمل والإنجاز اليومي والشهري.
8. **تقديم خدمة الإحاطة الجارية:** الاستعلام عن موقف مستفيد من حيث: الاشتراك، الاستعارة، الغرامات المستحقة، التعرف على أنشطة وأخبار المكتبة، تقديم خدمة حجز الوثائق.. وغير ذلك.

من خلال الاستعراض السابق لمزايا وإمكانيات هذه الأنظمة الآلية، يمكننا الخروج باستنتاج عام، وهو أن هناك اتجاه شبه عام فيما بين النظم الآلية المتاحة لاستثمار بعض التكنولوجيات التي بدت كما لو كانت قاسماً مشتركاً فيما بينها، مثل: العمل في بيئة النوافذ Windows، وإتاحة إمكانية البحث في الفهارس على الخط المباشر OPAC عبر نسيج العنكبوت العالمي (الإنترنت) لاستثمار الإمكانيات والخدمات التي تتيحها شبكة الإنترنت كخدمة نقل الملفـات File Transfer Protocol –FTP وخدمة البريد الالكتروني E-Mail، وربط الفهرس بقواعد البيانات المتاحة عالمياً، وتبنى شكل اتصال MARC سواء أكان مارك الأمريكي US MARC أو مارك العالمي UNI MARC وذلك لضمان نقل وتبادل البيانات، واستخدام واجهة تعامل المستفيد الرسومية Graphical User Interface (GUI)، وأسلوب عميل – خادم، وتبنى معيار Z39.50 بهدف تيسير عملية البحث وتصفح الفهرس.. وغير ذلك.

الفصل العاشر

المعايير والمواصفات الدولية المطبقة في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية

المعايير والمواصفات الدولية المطبقة في المكتبات
ومراكز المعلومات الجامعية

تمهيد:

إذا كان الهدف الرئيس للجودة الشاملة هو إرضاء العميل وإسعاده، فإن الهدف الرئيس للمكتبة الجامعية هو إتاحة وصول المستفيد للمواد بأسرع وقت وأقل جهد، وما تنظيم المواد وتصنيفها، وفهرستها وحوسبتها إلا لتحقيق هذا الهدف: المستفيد وإرضاؤه. لذلك كلما كانت الإجراءات المكتبية من عمليات فنية وإدارية تلتزم بالمعايير الدولية الخاصة بعلوم المكتبات والمعلومات الجامعية، والتي تهدف إلى القياسات والإجراءات والعمليات الفنية، كلما كانت جودة العمليات ولخدمات أفضل سواء للعميل الداخلي وهو الموظف، أم للعميل الخارجي وهو المستفيد النهائي.

إن أهم ما تهتم به الجودة الشاملة هو إتقان العمل بكل مراحله وليس فقط في مرحلة واحدة من مراحل العمليات في المكتبات الجامعية، لذلك تعتبر المعايير هي الضابط والموحد والمقيم لهذه العمليات، حيث تعتبر إجراءات نموذجية للأداء ومقاييس للتقويم وإرشادات باعثة ومحركة للتنوير والتحسين من أجل المستقبل، كما أنها أدوات مساعدة في اتخاذ القرارات وأداء الأعمال من قبل الإدارة المشرفة، حيث تساعد المعايير إلى حد كبير في زيادة فاعلية المكتبات ومراكز المعلومات وإعطاء مقياس واضح سليم لتقويم الأداء، وفي التعرف على نقاط الضعف ومكان القصور. لذلك يمكن النظر إلى المعايير المكتبية على أنها قواعد أو إرشادات أو توجهات وصفية أو كمية تساعد الإدارة في التعرف إلى الحد الأدنى من المدخلات المتعلقة بالمواد والأفراد والتسهيلات المادية ومدى جودة مخرجاتها من خدمات مرغوبة. وبذلك فإن تطبيق معايير موحدة في أي مجال من مجالات العمل المنظم، يعتبر من المبادئ الأساسية للإدارة العلمية المعاصرة، ويؤدي ذلك إلى:-

- استبعاد الاختلافات والتخلص من التنويع.
- الوصول بالإنتاج والخدمات إلى مستوى عال من الجودة.
- الاستخدام الأمثل للقوى العاملة.
- سهولة الرقابة والتفتيش.
- سهولة التدريب.
- إمكانية الإحلال أو تغيير الأثاث والأدوات والآلات.

وباعتبار أنّ المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية هي إحدى الأنظمة المرتبطة بالعملية التعليمية، فإن نظام ISO9000 قد تم تطويره ليتوافق مع الميدان التعليمي، فظهر ما يسمى بمواصفة الجودة ISO9000 ويتضمن تسعة عشر بنداً تمثل مجموعة متكاملة من المتطلبات الواجب توافرها في نظام الجودة المطبّـقة في المؤسسات التعليمية للوصول إلى خدمة تعليمية عالية، ويمكن تكييف تلك البنود لتتلاءم وتتناسب مع طبيعة عمل المؤسسات المعلوماتية، والتي لا يمكن أن تتعارض خدماتها مع الخدمات المقدمة في المؤسسات التعليمية، بل إن عمل كل منهما يعد مكملاً لعمل الأخرى.

* وكالة ضمان الجودة للتعليم العالي:

تأسست وكالة ضمان الجودة للتعليم العالي (Quality Assurance Agency in Higher Education) في بريطانيا في عام 1997م لتقديم خدمات متكاملة في مجال ضمان الجودة في التعليم العالي. والوكالة كيان مستقل يمول باشتراكات من الجامعات وكليات التعليم العالي ومن عقود مع هيئات التعليم العالي الرئيسية. ويدير الوكالة مجالس مسؤول بشكل عام عن أعمال الوكالة وتوجهاتها الاستراتيجية.

وتحدد مسؤولية الوكالة في حماية اهتمام المجتمع في مستويات سليمة لمؤهلات التعليم العالي وبالتشجيع المستمر في إدارة جودة التعليم العالي. ولتحقيق هذين الهدفين تعمل الوكالة على مراجعة مستويات التعليم والجودة وتزود بنقاط تقييم مرجعية لتحديد

مستويات واضحة ومباشرة، منطلقة من حقيقة أن كل مؤسسة تعليم عالي تكون مسؤولة عن تأكيد تحقيقها لمستويات مناسبة وتقديمها لتعلمي ذي جودة جيدة (الترتوري وجويحان، 2006، ص93).

وللتأكد من أن المؤسسات تقدم تعليما عالياً وشهادات وكفاءات ذات جودة مقبولة وأن المستويات الأكاديمية مناسبة، تقوم الوكالة بالتدقيق على مؤسسات التعليم العالي من خلال ما يعرف بـ "مراجعة الأنداد" (Peer Review) ويتم ذلك بقيام فرق من الأكاديميين بإجراء المراجعة والتدقيق على البرنامج الأكاديمي (Academic Subject Review) ويمكن في حالات خاصة أن يكون ضمن فرق المراجعة أفراد من الصناعة أو التجمعات المهنية.

وتستخدم المعايير الأكاديميـــة (Academic Standards)، التي تشمل مخرجات التعلم المقصودة والخطط الدراسية والتقويم وتحصيل الطلبة، أداة لوصف المستوى الذي يجب أن يصل إليه الطالب ليحصل على درجة في التعليم العالي الذي ينبغي أن يكون متشابه في الدولة الواحدة، بينما تستخدم الجودة الأكاديمية (Academic Quality) وسيلة لوصف مدى مساعدة فرص التعليم المتاحة للطلبة لإكمال متطلبات درجاتهم، وهي بذلك التأكد من أن يتم توفير التعليم والدعم والتقويم وفرص التعليم المناسبة والفعالة.

وتعتمد مرجعية تدقيق مراجعة الوكالة لبرامج التعليم العالي في مؤسسة التعليم العالي في الأساس على ثلاثة بنود هي البيان المرجعي (القياسي) لموضوع التخصص (Subject Benchmark Statements) ومواصفات البرامج (Program Specifications) والتقييم الذاتي (Self Evaluation) (اليماني، 2005، ص106 – 107).

* البيان المرجعي (القياسي) لموضوع التخصص:

تحدد البيانات المرجعيـــة للتخصصـــات (Subject Benchmark Statements) التوقعات حول مستوى الدرجات في مدى مواضيع التخصصات مبينة الصفات والمهارات والقدرات التي يمكن أن يحصل عليها الخريج. وقد اعتمدت الوكالة بيانات مرجعية لـ أكثر من 50 تخصصاً جامعياً، قام بإعدادها مجموعة من الأكاديميين والمختصين في موضوع التخصص. وتستعمل البيانات المرجعية مرجعاً عند إعداد مواصفات البرنامج وأهداف ضمان الجودة داخل المؤسسة.

مواصفات البرامج (Program Specifications):

وثيقة مواصفات البرنامج، هي عبارة عن مجموعة من المعلومات التي تقدمها المؤسسة حول برنامجها والتي تصف تركيب البرنامج الأكاديمي، ومخرجات التعليم المقصودة، وطرق تقييم التعليم والفهم والمهارات والخواص.

وتحدد مواصفات البرنامج مخرجات البرنامج من معرفة وفهم يتوقع أن يحصل عليها الطالب عند إكماله البرنامج. وهذه تكون على صورة مهارات أساسية مثل تلك المتعلقة بالاتصال والقدرات الحسابية (الرياضية)، واستعمال وسائل تكنولوجيا المعلومات، والمهارات الذهنية مثل فهم مناهج البحث والقدرة على التحليل الناقد، بالإضافة إلى المهارات الخاصة بالبرنامج مثل مهارات الفحص والتحليل في المختبر وغيرها.

وبذلك فإن وثيقة مواصفات البرنامج تعطي تفاصيل الوسائل المتبعة في التعليم والتقويم وتربط المواد بالإطار العام للتخصص، ولذا فإن كل مؤسسات التعليم العالي ينبغي أن يكون لها مواصفات بالمفهوم السابق للمواد التي تقدمها.

ومن هنا فإنه على فريق التدريس أن يبين بصورة واضحة ومختصرة مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج والطرق المتبعة في التدريس والتعلم التي تمكن الدارسين من

الوصول إلى هذه المخرجات، بالإضافة إلى بيان طرق التقييم المتبعة التي تدل على تحصيل الطلبة والمستعملة لقياسه. ويساعد ربط مخرجات المواد التدريسية مع مخرجات البرنامج ككل في جعل مواصفات البرنامج مفهومه بصورة منطقية.

وتقدم مواصفات البرنامج بالإضافة إلى ذلك معلومات حقيقية حول البرنامج للأطراف المعنية، بما في ذلك الطلبة الحاليون والطلبة المتوقع التحاقهم بالبرنامج، والجهات التي يمكن أن يعمل لديها الخريجون، وكذلك المدققون سواء كانوا مدققين من داخل المؤسسة أو من خارجها. بالإضافة إلى بيان صفات التعلم المتوقعة في كل مرحلة زمنية من مداخل البرنامج (سنة جامعية).

لذا ينبغي أن تكون وثيقة مواصفات البرنامج مفهومة لغير المختصين وأن تكون وصفاً واضحاً للبرنامج يساعد الطلبة عند اختيارهم لمواضيع الدراسة الجامعية. وينبغي إعداد وثيقة مواصفات البرنامج قبل وثيقة التقييم الذاتي، وبهذا تكون وثيقة مواصفات البرنامج ملحقاً في وثيقة التقييم الذاتي، إذ أن مواصفات البرنامج تقدم نظرة عامة مختصرة للبرنامج (الترتوري وجويحان، 2006، ص94، 95).

التقييم الذاتي (Self Evaluation):

تعتبر وثيقة التقييم الذاتي بنداً رئيسياً في ضمان الجودة داخل مؤسسة التعليم العالي، إذ أنها تدل على أن المؤسسة قد قومت مدى:

- ملاءمة مخرجات التعلم المستهدفة ومجموعة المستويات.
- فعالية الخطة الدراسية مقارنة بمخرجات التعلم المستهدفة.
- فعالية التقويم في بيان وقياس تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.
- ما يحققه الطالب من مخرجات التعلم المستهدفة/ المعايير.
- جودة الفرص التعليمية.

وتعتبر وثيقة التقييم الذاتي بداية لعملية المراجعة والتدقيق فبينما تقدم وثيقة مواصفات البرنامج معلومات ذات طابع حقائقي، فإن وثيقة التقييم الذاتي هي تحصيل ذهني لنشاط القسم أو الكلية، وتحاول فيه الهيئة التدريسية أن تجيب على الأسئلة التالية:

- ✓ ما هو العمل الذي تقوم به؟
- ✓ لماذا نقوم بهذا العمل؟
- ✓ لماذا نقوم بهذا العمل بالصورة الحالية؟
- ✓ هل يمكننا أن نقوم بهذا العمل بكفاءة أكثر؟

وبذلك فإن هذه الوثيقة هي تقييم بناء لما يقدم بصورة ناقدة للذات، إذ أنها تناقش نقاط القوة (مع تقديم البراهين والأمثلة) ونقاط الضعف في البرنامج (مع تقديم مقترحات للمعالجة) (اليماني، 2005، ص107 – 108).

* معايير الاعتماد في المكتبات الجامعية:

يعتبر الاعتماد (Accreditation) عملية تقويمية تضم بين جنباتها منظومة من الإجراءات التي تساعد معاهد ومؤسسات التعليم العالي في تقييم وتحسين كافة الأنشطة التي تقوم بها. ويتم تحديد أو التعريف بالمعاهد ومؤسسات التعليم أو البرامج التي تتوفر بها المعايير ومقومات التأهيل المحددة، من قبل هيئات الاعتماد المختصة، وذلك بغرض التقييم. وتكمن الأهداف الأساسية لهذه العملية في:

- تحسين جودة العملية التعليمية.
- التأكيد على تكامل وسلاسة المعهد أو المؤسسة التعليمية.
- خدمة المصالح العامة.

وقد بيّن بيتر (Peter) أن معايير تقييم المكتبات الجامعية وتطبيق معايير الاعتماد عليها، يحقق مجموعة من الفوائد، وتنعكس هذه الفوائد على المكتبات الجامعية، وتتلخص أبرزها فيما يأتي:

- القضاء على الاختلافات في أداء العمل وتوفير الوقت.
- الوصول بأداء العمل المكتبي إلى مستوى أمثل.
- تسهيل عملية التبادل الدولي، ونقل المعلومات بين المكتبات.
- تحقيق المزيد من التبسيط في الإجراءات وسهولة متابعة وتقييم أداء وخدمات العمل المكتبي.
- سهولة متابعة وتقييم العمل المكتبي (الأداء، الخدمات).
- توحيد العمليات الفنية وخاصة في الفهرسة والتصنيف.
- إرشاد المخططين، عند إنشاء مكتبة جديدة، أو تقديم خدمة مكتبية جديدة (Peter, 1982, P. 182).

وفي سياق هذه الأساسيات يمكن القول بأن معايير اعتماد المكتبات الجامعية، يفترض أن تتسم بالخصائص الآتية:

1- إيجاد مواد تعليمية ذات جودة عالية، لخدمة احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين.
2- التوازن في المواد التي تغطي كافة فروع المعرفة، مع التركيز على تاريخ وثقافة الدولة.
3- توفير المعرفة الملائمة للإطلاع والقراءة والتسهيلات والمساعدات البحثية، إلى جانب غير ذلك من متطلبات الدراسة والتدريب والبحث.
4- مراعاة تعيين أمناء مكتبات على مستوى عال من التعليم والكفاءة والخبرة المهنية، إلى جانب العاملين الفنيين للعمل على تحقيق أهداف المكتبة بكفاءة واقتدار.

5- العمل على التعاون والتبادل الفعال مع مكتبات الجامعات الأخرى في الداخل والخارج.

6- مواكبة التطور التكنولوجي المستخدم في مجال المكتبات.

7- العمل على استخدام الطرق الفعالة من أجل الحصول على الدعم المالي الكافي من السلطات الرسمية والجهات الأجنبية.

8- المحافظة على مستويات عالية الجودة في تقديم الخدمات الببليوغرافية والمرجعية والبحثية.

9- وجود آليات ومعايير معينة للتقييم الذاتي لكل الأنشطة والخدمات المستخدمة في المكتبات الجامعية.

10- العمل على إصدار ونشر إصدارات دورية أو غير دورية وبرامج الأنشطة والخدمات التي تقدمها المكتبة (Sabzwari, 1982, Pp. 2-3).

وتكاد تتفق الهيئات المتخصصة في الاعتماد على مجموعة من الأساسيات الآتية لتقييم أداء المكتبات، ومن أبرزها:

- أهمية المكتبات كأحد الموارد الأكاديمية.
- أهمية المهمة والأهداف في تلبية حاجات المستفيدين.
- علاقة الأهداف والبرامج التعليمية والبحثية بموارد المكتبة وخدماتها.
- جودة المقتنيات، العاملين، التجهيزات المادية.
- توفير التسهيلات والتجهيزات التي تمكن مستخدمي المكتبة من الحصول على استخدام المعلومات غير المتاحة محلياً.
- نظام المراجع، تعليمات استخدام المكتبة، نظام الإعارة للمساعدة في تمكين مستخدمي المكتبة من تحديد واختيار واستخدام مصادر المعلومات.

- طبيعة ومدى التقنيات المختلفة والخدمات المقدمة.
- القدرات الإمكانيات التنظيمية والمالية لدعم احتياجات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- الآليات المستخدمة للاتصال بمن له علاقة بالمكتبة، وبشكل خاص المستخدمين لها والمستفيدين من خدماتها(Sach, & Whildin, 1993, Pp. 5- 12).

وتتمثل النتائج في توفير عمليات تقييم مهنية، تتمتع بالثقة عن فعالية المعهد التعليمي أو المؤسسة التعليمية من حيث برامجه، على أسس من الأهداف المعلنة للمعهد أو المؤسسة التعليمية أو البرامج المهمة، ومدى ملاءمة ذلك لطبيعة وظروف المعهد أو المؤسسة التعليمية (الحداد، 2001، ص13).

إن لدى كل الهيئات الإقليمية المختصة والهيئات الخاصة، المتخصصة في الاعتماد عبارات تشرح وتوضح المعايير الخاصة بها والمستندات الخاصة بالسياسات فيما يتعلق بالمكتبات الجامعية، وعادة تتناول الموضوعات ما يلي:

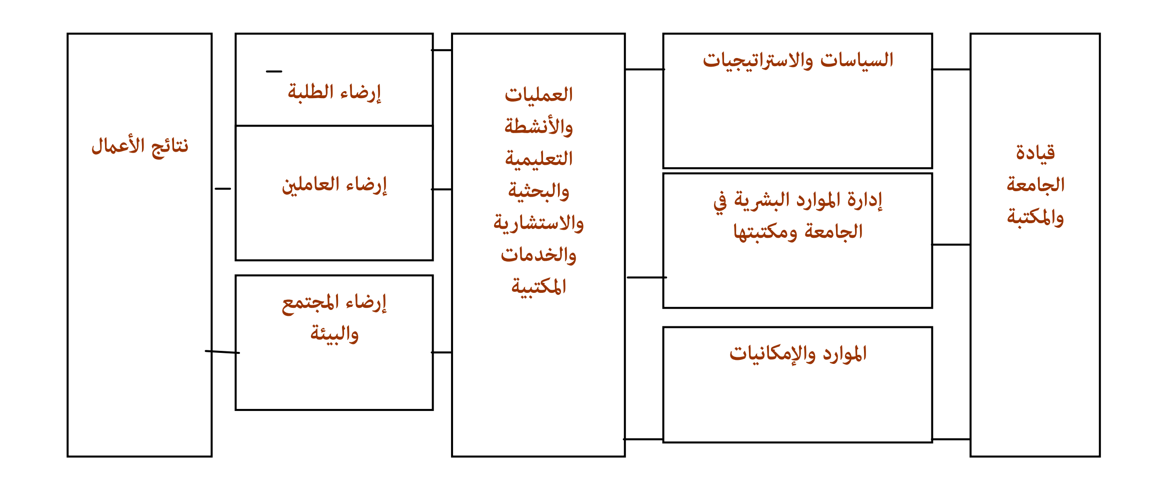
- أهمية المكتبات كأحد الموارد الأكاديمية.
- أهمية المهمة والأهداف في الوفاء بأهداف مستخدمي المكتبة.
- علاقة موارد المكتبة وخدماتها بالأهداف والبرامج التعليمية والبحثية بالمعهد أو المؤسسة التعليمية الذي تنتمي إليه.
- جودة المقتنيات، العاملين، التجهيزات المادية.
- توفر الآلية والتجهيزات التي تمكن مستخدمي المكتبة من الحصول على استخدام المعلومات التي يحتاجونها.. ولكنها غير متاحة محليا.
- نظام المراجع، تعليمات استخدام المكتبة، نظام الإحالة للمساعدة في تمكين مستخدم المكتبة من تحديد واختيار واستخدام مصادر المعلومات.
- طبيعة ومدى المقتنيات المختلفة والخدمات المقدمة.

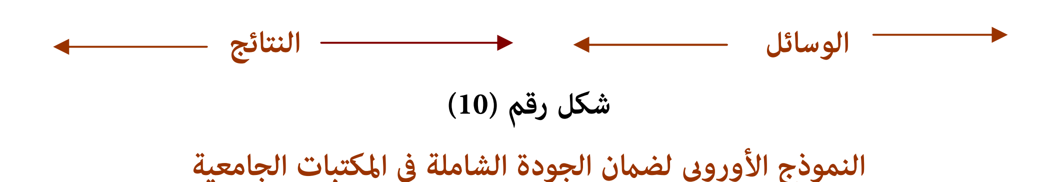
- القدرات والإمكانيات التنظيمية والمالية لدعم احتياجات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- الآليات المستخدمة في الاتصال بمن له علاقة بالمكتبة، وبشكل خاص المستخدمين لها (Sach & Whildin, 1993, P. 5).

وتعمل تقارير هيئة الاعتماد على دعم العمليات المتواصلة لتقييم فعالية المكتبة، حيث يتم تحديد مصادر البيانات وتوجيه النصح بأن تقدم المكتبة الجامعية أو الأكاديمية خططها وبرامجها، وأن تقدم الدليل على نقاط القوة والضعف فيها، وتقوم المكتبة كذلك بالتعاون مع الجامعة أو المعهد أو المؤسسة التعليمية التي تتبعها بتحديد برنامج عمل لدعم نقاط القوة لديها والوفاء باحتياجاتها.

إن الهدف الأساسي لعمل المعايير الخاصة بالمكتبات الجامعية، هو تحقيق مجموعة من الشروط الواقعية، التي يمكن في حالة استيفائها، أن تكون برامج المكتبة الجامعية ملائمة وجيدة في إطار الجامعة أو المعهد العلمي.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية، بذلت مجهودات كبيرة، لوضع معايير للمكتبات الجامعية من أجل التقييم، ثم التطوير، لرفع مستوى أداء المكتبات وتحسين مستوى الخدمة لتتوافق وتنسجم مع احتياجات المستفيدين من طلاب المرحلة الجامعية الأولى وطلاب الدراسات العليا، وأعضاء هيئة التدريس، والباحثين، إلى جانب المستفيدين من المجتمع الذي تخدمه الجامعة أو المعهد.





شكل رقم (10)

النموذج الأوروبي لضمان الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية

وفي سياق هذه المعايير، قامت إحدى اللجان المكلفة بإعداد تصور لهذه المعايير (لجنة داونز) (The Downs Committee) باتباع مدخل في إعدادها للمعايير من أجل التميز في المكتبات الجامعية، من خلال بناء المعايير على أفضل الممارسات السائدة (Best Practices) في أفضل (50) جامعة أمريكية، ورأت اللجنة أن المعايير الخاصة بالمكتبات الجامعية تستخدم عادة لهدف التقييم. وتبعاً لذلك، تكون المهمة هي إعداد أداة للتقييم، كما وأن هذه المعايير يتم تعميمها، من أجل أهداف التميز والجودة تدريجياً وبواقعية (الحداد، 2001، ص14).

إن الاعتراف بالجامعة أو اعتمادها (Accreditation) يتوقف على استيفاء المعايير بالمستوى المقبول. ويقترح أن تعكس المعايير الموضوعة للمكتبات الجامعية في البلدان العربية، الخصائص الآتية:

- الحصول على مواد تعليمية ذات جودة عالية، لاستيفاء احتياجات أعضاء هيئة التدريس والطلاب والباحثين.
- التوازن في المجموعات والمواد التي تغطي كافة فروع المعرفة، مع التركيز الخاص على تاريخ وثقافة الدولة.
- توجيه الاهتمام على المواد الخاصة بالدين الإسلامي، وثقافة الشعوب العربية والإسلامية.
- توفير جو معرفي ملائم للاطلاع والقراءة والتسهيلات والمساعدات البحثية، إلى جانب غير ذلك من متطلبات الدراسة والتدريب والبحث.
- تعيين أمناء مكتبات على مستوى عال من التعليم والكفاءة والخبرة المهنية في مجال المكتبات، إلى جانب العاملين الفنيين والمهنيين ذوي الكفاءة والمعرفة، وذلك للتوافق مع المعايير الموضوعة، والعمل على تحقيق أهداف المكتبة والجامعة بكفاءة واقتدار.
- إنشاء علاقات للتعاون والتبادل الفعال مع مكتبات الجامعات والمكتبات البحثية الأخرى في الداخل والخارج.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتطبيق النظم الحديثة المستخدمة في الدول المتقدمة مثل الحاسبات الإكترونية واستخداماتها في مجال المكتبات.
- استكشاف وسائل وطرق الحصول على دعم مالي كاف من السلطات الرسمية والخاصة إلى جانب الجهات الأجنبية ذات العلاقة.
- المحافظة على مستويات عالية في تقديم الخدمات الببليوغرافية والمرجعية والبحثية.
- وجود آليات ومعايير للتقييم الذاتي لكل الأنشطة والخدمات.
- إصدار ونشر إصدارات دورية أو غير دورية وبرامج بأنشطة وخدمات المكتبة.

وتؤثر الاتجاهات الثقافية والاجتماعية السائدة في العالم العربي بصورة كبيرة على وضع وتطوير معايير موحدة لكل المكتبات، ويزداد هذا التأثير بطريقة أكثر حدة على

المكتبات الجامعية ومراكز التوثيق والمعلومات؛ لأنها أجزاء عضوية في منظمات أو مراكز كبيرة، فالمكتبة الجامعية أو مركز المعلومات، ليست في موقف مقاومة لتطبيق المعايير الموحدة مثل غيرها من المكتبات الأخرى، وبذلك تصبح هذه الأنواع من المكتبات في حاجة ملحة لوضع وتطوير معايير تساعدها في أداء وتقييم أعمالها وخدماتها، وتتضاعف قيمة وأهمية تواجد هذه المعايير عندما لا يقتصر الهدف منها على الاستفادة والاسترشاد والتطبيق في مكتبة ما، بل يتعدى ذلك إلى محاولة جعلها أساسا لإنشاء وأداء وتقييم مجموعة من المكتبات أو مراكز المعلومات، وأن وضع المعايير الموحدة والاتفاق عليها لابد أن يكون نتيجة لجهد جماعي مشترك.. وينبغي أن يراعى في هذه المعايير ما يلي:

- المرونة في التطبيق للأوضاع العملية المتنوعة.
- شمول التغطية لكل وظائف وأنشطة المكتبة أو مركز المعلومات.
- صلاحية قياس مدى تكلفة الأداء والإفادة منها.
- تنفيذ أهداف المركز أو المنظمة التي تخدمها المكتبة.

إن المتغيرات التي أدت إلى تطوير المكتبات، وبصورة خاصة التغيرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتأثيراتها العميقة والمستمرة على المكتبات، لها أيضاً تأثيراتها على صياغة معايير تقويم المكتبات واعتمادها، وينبغي على المكتبات العربية في إطار مدى تقدمها وتطورها، العمل على صياغة المعايير التي تعكس ذلك التطور، بمعنى أن المعايير يجب أن تكون واقعية وملائمة وأن يكون ذلك في إطار تنامي فكر الجودة الشاملة والنجاح المحقق من تطبيقها في مجال الخدمات بصورة عامة، والخدمة المكتبية هي إحدى تلك الخدمات.

* ما هي معايير آيزو **14000**؟

تمثل مجموعة معايير آيزو 14000 سلسلة من المعايير التي أجازتها أيضاً المنظمة الدولية للتوحيد القياسي لكي تغطي معايير الإدارة البيئية Environmental

Management ، وقد طورت هذه السلسلة من المعايير اللجنة الفنية (TC 207) بالمنظمة الدولية للتوحيد القياسي التي يتشكل أعضائها من مندوبي حوالي (50) دولة بالإضافة إلى أن كثير من الدول كالولايات المتحدة الأمريكية تشتمل على مجموعات استشارية فنية Technical Advisory Groups (TAGs) تتعامل مع اللجنة الفنية بالمنظمة الدولية الخاصة بمعايير آيزو 14000، وتخاطب سلسلة معايير آيزو 14000 ستة مجالات أساسية، ولا تمثل وثائق هذه السلسلة من المعايير التوجهات أو الحدود الفنية المرتبطة بها، ولكنها تعتبر معايير لنظم الإدارة البيئية المرتبطة أو المحيطة بالمنظمة المعنية أو مرفق المعلومات المختص، وبذلك تختص هذه المعايير بتقويم نظم الإدارة، لكنها لا تضع حدوداً أو معايير فنية معينة (Miller, 2207).

وتوجد أسباب عديدة تدعو المنظمات أو مرافق المعلومات المختصة بنظم وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات المتقدمة إلى محاولة الحصول على شهادة آيزو 14000، حيث أن التكنولوجيا المتطورة الخاصة بالحاسبات الآلية والاتصالات عن بعد أدت إلى ظهور متاعب صحية للمستخدمين لهذه التكنولوجيات التي تتمثل فيما يلي:

- التعب البصري المصاحب لاستخدام شاشات الكمبيوتر نتيجة لطول مدة الرؤية أو لإجهادها، وقد يؤدي ذلك إلى بعض الأعراض الرئيسية كالدموع، احمرار العين، التهابها، أو حساسيتها مع الإحساس بالإجهاد والألم وزغللة العين، ... الخ.
- الوميض الخاطف والسطوع والبقع البنفسجية ومحيط الشاشة التي تؤثر على صحة المستخدم بصفة عامة.
- الإضاءة غير المناسبة لبيئة العمل التي يستخدم فيها التكنولوجيا الحديثة.
- تأثير تصميم المقاعد غير الملائم الذي يسبب ويؤثر في وضعية جسم المستخدم وعدم تثبيته بالقدر الملائم مما يؤثر على الضغط الواقع على الفقرات القطنية أسفل الظهر، وعلى تدفق الدم، وعلى أعصاب المستخدم.. الخ.

من هذا المنطلق، تصبح لسلسلة معايير آيزو 14000 المتعلقة بالإدارة البيئة أهمية كبيرة لمرافق المعلومات المتقدمة، وبذلك تعطى الإدارة البيئية المتنامية لمرافق المعلومات سبباً مهماً لضرورة التعامل مع هذه المعايير. ومن المزايا المهمة المرتبطة بمعايير أيزو 14000 الحد من المخاطر والمتاعب الصحية والجسمانية لمستخدمي نظم المعلومات الإلكترونية المتقدمة، حتى يمكن الوصول إلى معدلات تأمين أكثر قبولاً (الترتوري وجويحان، 2006، ص214).

تتطلب عملية القراءة والتركيز، توفير مجموعة من العناصر الأساسـية والتحكم فيها، وذلك لتشجيع القارئ على البقاء داخل مكتبة الجامعة أطول مدة ممكنة، ولتوفير الظروف المناسبة للموظفين للقيام بمهامهم على أحسن وجه. وتزداد هذه العملية تعقيداً لما تقتضيه من توازن بين عدة عناصر، هي: **نوعية الإضاءة وشدتها، التهوية وتكييف الهواء، درجة الهدوء والتحكم في الضوضاء**. ويتطلب كل هذا من المهندس المعماري، مهارة وحنكة وتعاوناً للنجاح في اختيار واستعمال ما يناسب الرواد والموظفين والمجموعات معاً. ومع ما حدث من تغير في أنماط إضاءة المكتبات وزيادة كثافتها بنسبة كبيرة، فإن إسهام الإضاءة في تكوين جو مريح للقراء في المكتبات الجامعية لا يزال محدوداً. وربما يعود السبب في هذا، إلى التغير الكبير الذي طرأ على أشكال مباني المكتبات الجامعية، والمتمثل في التوسع الأفقي والرأسي الكبيرين، دون أن يواكب هذا توسع مماثل في الاستفادة من الضوء الطبيعي. وبدلاً من ذلك عمد كثير من مصممي مباني المكتبات إلى تكثيف الإضاءة الاصطناعية رغم ارتفاع تكلفتها وعدم كونها بديلاً صحياً للإضاءة الطبيعية (Brand, 1996).

* المواصفات القياسية في مجال المعلومات والمكتبات الجامعية:

تمتد أنشطة المعلومات والتوثيق لتشمل كافة جوانب إدارة المعلومات (الخزن والمعالجة والبث) بما في ذلك فئات المستفيدين واحتياجاتهم، وبيئة العمل، والمصطلحات، والضبط الببليوغرافي، والوصف الببليوغرافي، والتحليل الموضوعي، ورؤوس الموضوعات، والمكانز، والمستخلصات، ورموز البلدان واللغات والعملات، والرقم الدولي المعياري للمسلسلات والكتب، وقواعد ترتيب المداخل، وتكنولوجيا المعلومات، والنظم المحوسبة، وحوسبة المكاتب، والاتصالات عن بعد، وأمن وسلامة النظم والبحوث والتطوير في النظم وغيرها. ولقد أولت المنظمة الدولية للتقييس اهتماماً خاصاً لعدد من الجوانب الخاصة بالتوثيق والمعلومات والمكتبات الجامعية، وكذلك كان لعدد من هيئات التقييس الإقليمية والوطنية اهتمام بهذه الجوانب، سعت إلى جعلها نافذة على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، ويشمل اهتمامها في القضايا الآتية:

- ✓ مواصفات الإنتاج والنشر.
- ✓ مواصفات الكشافات والمكانز وتطوير قواعد البيانات.
- ✓ مواصفات الخزن والصياغة للوثائق.
- ✓ مواصفات المكننة والنشر الإلكتروني.
- ✓ مواصفات الرموز ونظم الترقيم.
- ✓ مواصفات الأجهزة والمعدات في المكتبات.

وسنحاول فيما يلي التركيز على الجهود الدولية والإقليمية والوطنية الخاصة بالمواصفات والتقييس في مجال المعلومات والتوثيق والمكتبات:

1- على المستوى الدولي: المنظمة الدولية للتقييس ISO:

من الثابت أن نظم المكتبات المبنية على الحاسوب تستفيد بشكل عام من المواصفات، وعند ربط هذه النظم ضمن شبكات، يصبح الأمر أكثر أهمية بل أكثر

ضرورة. ويستطيع مطورو النظم، من خلال الالتزام بالمواصفات، إنتاج نظم أكثر قبولاً لدى المستخدمين. أما بالنسبة للمكتبة، فيعني الالتزام بالمواصفات أنّ الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات يكون أكثر عقلانية، ويعتمد على فهم وقبول مشترك، وهذا بنفسه يضمن خيارات أوسع في المستقبل، وحفاظاً على قيمة الأجهزة والبرمجيات التي استثمرتها المكتبة. فمثلاً تشكل المواصفة الدولية 2709 (آسمو 668) الخاصة بتوفير تسجيلة معيارية لتبادل البيانات على الوسائط الإلكترونية الأساس لخزن تسجيلات مارك (المقروء آلياً)، بينما تحدد الملفات المقروءة آلياً مكونات البيانات والتنظيم المنطقي للبيانات الببليوغرافية نفسها، وقد قامت اللجنة الفنية رقم 46 بتطوير العديد من المواصفات الدولية الخاصة بالتوثيق والمعلومات والمكتبات بما يتجاوز المائة وخمسين مواصفة.

2- على المستوى الإقليمي: المنظمات العربية للمواصفات:

يعتبر الجهد الذي قامت به المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، قبل حلها ونقل مقرها من عمان ودمجها مع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين في الرباط، جهداً عربياً متميزاً في هذا المجال، حتى عام 1990م. وبالرغم من أن المنظمة الأخيرة هي التي يقع عليها مسؤولية إصدار المواصفات، إلا أنها وحتى هذه اللحظة لم يصدر عنها أي مواصفة في مجال التوثيق والمعلومات والمكتبات، في الوقت الذي تتولى مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية إعداد المواصفات العربية لصالح المنظمة حيث أنجزت (26) مشروعاً حتى الآن. وقد صدر أكثر من 80 مواصفة نشرت على شكل كتيبات خاصة لكل مواصفة. أما الجهد الآخر المتميز في هذا المجال فهو ما تقوم به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، خاصة في مجال تعريب التقنيات الدولية للوصف الببليوغرافي منذ عام 1980م، وقد صدرت هذه التقنيات في البداية على شكل كتيبات أو ملاحق للمجلة العربية للمعلومات، وأخيراً أصدرتها المنظمة مجمّعة على شكل كتاب واحد. وعلى المستوى شبه الإقليمي، فإن الجهد الذي بدأ يقوم به مجلس التعاون لدول الخليج العربي يبشر بالخير في مجال مواصفات التوثيق والمعلومات والمكتبات.

3- على المستوى الوطني: المؤسسات الوطنية للمواصفات والتقييس.

يمكن القول أن كل دولة من دول العالم لديها مؤسسات أو آليات وطنية على اتصال دائم مع الآيزو، وهي مسؤولة عن تطوير وترجمة وتكييف ونشر المواصفات الوطنية، وبالتالي تطبيقها. ومن أهم المؤسسات الوطنية التي يقوم على تطوير ونشر المواصفات الوطنية؛ المعهد الوطني الأمريكي للمواصفات، والمنظمة الوطنية لمواصفات المعلومات(أمريكا)، إذ قامت الأخيرة بتطوير مواصفات كان لها الأثر الكبير في مجال المعلومات عالمياً.

وتعمل المنظمة الوطنية لمواصفات المعلومات (نيسو) كمجموعة استشارية فنية للجنة الفنية رقم 46 التابعة للآيزو. وسبب قوة هذه المجموعة وتثيرها على الآيزو يمكن في أنها تقوم من خلال ذلك بتطبيق مجموعة المواصفات Z39 وما يتبعها من مواصفات، ومع مرور الوقت أصبحت سلسلة Z39 تعالج قضايا استخدام الحاسوب ونظم الاتصالات، وقد صدر من هذه السلسلة مواصفات مثل: Z39.4: المعايير الأساسية للكشافات، و Z39.5: مختصرات عناوين المطبوعات، ومؤخراً بدأت تصدر مواصفات مثل (Z39.58) التي تمثل لغة التخاطب المشتركة. وتعتبر مواصفة (Z39.50) من أهم الأحداث في مجال البحث الببليوغرافي المحوسب، حيث أن هذه المواصفة تحدد بروتوكولاً خاصاً بمستوى التطبيق والذي يسمح لحاسوبين بالتخاطب معاً، وتسمح هذه المواصفة بتصميم واجهة بحث ذكية سوف تساعد وتيسر عملية البحث من قبل المستفيد، ويمكن تنفيذ هذه المواصفة باستخدام بروتوكول الإنترنت (TCP–IP) الواسع الانتشار. وبحلول عام 1994م، قام العديد من مصممي نظم المكتبات المبنية على الحاسوب باستخدام هذه المواصفة لتصميم واجهات البحث، أو الجزء الخاص بالزبون من تطبيقات (الزبون/الخادم) وقام العديد من مطوري النظم بإنتاج وتسويق أنظمة تدعم نظام (Z39.50).

* مواصفات الآيزو للدوريات العلمية:

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس(ISO) قائمة للمواصفات القياسية تتضمن المعاييرالتي يجب الإلتزام بها من طرف الهيئات المسؤولة عن إصدار الدوريات العلمية.وقد قامت المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس (ASMO) بتعريبها، وأهمها 25 مواصفة خاصة بالملامح الشكلية والفنية للدوريات العلمية.حيث أنها تتسم بالوضوح وإمكانية قياس مدى الإلتزام بها كميا وبسهولة ملحوظة.

وتفرض علينا طبيعة البحث في مواصفات الدوريات العلمية، الإشارة فقط إلى أن هناك 12 محوراً تحوي جميع تلك المواصفات، منها محاور عنوان الدورية، قائمة المحتويات، الترقيم، المجلد، وغيرها من المحاور الأخرى.

* نموذج تطبيقي لمعايير الاعتماد في مكتبة الجامعة مبني على الآيزو:

1. القاعدة الرئيسية:

- توفير مساحة 8 ,0م^2 في المكتبة لكل طالب مسجل في الجامعة.
- توفير مقاعد تستوعب 25% من مجموع الطلبة المسجلين في الجامعة وأعضاء هيئة التدريس العاملين فيها في وقت واحد.
- توفير 10 عناوين لكل طالب مسجل في الجامعة، على أن لا يقل عدد العناوين الكلي عن 10000 عنوان.
- توفير موظف واحد لكل 300 طالب مسجل في الجامعة.
- يكون الحد الأدنى من عدد الموظفين ممن يحملون مؤهلات علمية في تخصص المكتبات أو تكنولوجيا المعلومات 50% من العدد الكلي للموظفين العاملين في المكتبة.

2. الطاقة الاستيعابية:

تكون الطاقة الاستيعابية للجامعة وفق محور المكتبة كما هو موضح في الجدول رقم (13) التالي:

جدول رقم (13)

الطاقة الاستيعابية العامة للجامعة وفق محور المكتبة

المحددات	القيمة الفعلية	المعيار	الطاقة الاستيعابية
مساحة المكتبة	7500م^2	0.08م^2 لكل طالب	(6000) طالبا
العدد الإجمالي للتقاعد	2000 مقعد	توفير مقاعد لـ25%من مجموع أعداد الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في وقت واحد	(8000) طالبا
مصادر المعلومات	97000 عنوان	10 عناوين لكل طالب ولا يقل عدد العناوين عن 10000 عنوان	(97000) طالباً
عدد موظفي المكتبة	26 موظف	موظف لكل 300 طالباً	(7800) طالباً
متوسط الطاقة الاستيعابية العامة للجامعة وفق المحور المكتبة			8100 طالباً

3. مؤهلات موظفي المكتبة:

يجب أن يكون 50% من موظفي المكتبة من حملة الدرجات العلمية في تخصص المكتبات أو تكنولوجيا المعلومات. ويوضح الجدول رقم (14) هذه التخصصات ومدى مطابقتها للمعايير.

جدول رقم (14)

تخصصات موظفي المكتبة ومدى مطابقتها للمعايير

تخصصات الموظفين	العدد المتوفر	النسبة من العدد الكلي	ملاحظات اللجنة
علم المكتبات			
تكنولوجيا المعلومات			
تخصصات أخرى			
مجموع الموظفين المعتمد			

4. تجهيزات المكتبة:

تتلخص محددات تجهيزات المكتبة حسب المعايير الدولية للاعتماد، في الأمور الآتية:

- عدد الرفوف (رف واحد /25 مجلد).
- تخصيص (4.1م^{2}/1000 مجلد).
- الدوريات (خمس دوريات في كل تخصص ولمدة 5 سنوات سابقة على الأقل).
- توفير الدوريات بأشكالها الورقية والإلكترونية على أن لا يقل عدد الدوريات الورقية عن 50% من مجموع عناوين الدوريات المطلوبة.
- في حالة الاشتراك الإلكتروني، يجب توفير خدمة استخراج النص كاملاً، مع إمكانية طباعة 150 صفحة مجاناً كحد أعلى لكل طالب.
- توفير المراجع الأساسية باللغتين العربية والانجليزية وبعدد مناسب.
- تنظيم عمل المكتبة وفق المعايير الدولية.
- الخدمات المعلوماتية المقدمة.
- حوسبة أعمال المكتبة.

- تكييف المكتبة.
- عدد أجهزة الحاسوب (جهاز/200 طالب).

4. **إضاءة المكتبة:**

يجب أن تتوفر درجة الإضاءة المناسبة في المكتبة الجامعية، ضمن الشدة والدرجة المطلوبة، على النحو التالي:

- بهو الاستقبال والمدخل الرئيسي (من 240- 500 لوكس).
- قاعات المراجع والمطالعة:

1. الإضاءة العامة (من 300- 350 لوكس).
2. الإضاءة الفردية (من 500- 600 لوكس).

- كاونتر الإعارة (من 300- 400 لوكس).
- الممرات وفضاءات التنقل (من 150- 200 لوكس).
- الأدراج والسلالم (200 لوكس).
- مخازن حفظ الكتب والإعارة (من 100- 150 لوكس).
- مكاتب الموظفين، وأماكن التصوير والصيانة (من 750- 1000 لوكس).
- قاعة المحاضرات والندوات وورشات العمل:

1. القاعة بشكل عام (200 لوكس).
2. المنصة الرئيسية للإلقاء (300 لوكس).

- دورات المياه والخدمات الإضافية الأخرى (من 150- 200 لوكس).

الفصل الحادي عشر

تصميم مقترح لإنشاء مكتبة جامعية ضمن متطلبات معايير إدارة الجودة الشاملة

تصميم مقترح لإنشاء مكتبة جامعية
ضمن متطلبات معايير إدارة الجودة الشاملة

تمهيد:

هذا فصل تطبيقي عملي، نحاول أن نقدم فيه نموذجاً عملياً لآلية إنشاء مكتبة جامعية، مراعين مبادئ إدارة الجودة الشاملة، والمعايير الدولية في القياس والمواصفات التي تنطبق عليها. فهذا الفصل، هو الجزء العملي، والحصيلة التطبيقية التنفيذية من كل ما مرّ معنا سابقاً في الفصول العشرة. وهذا هو الثمرة العملية التي نرجو أن يستفيد منها الباحثون والمهتمون في مجال إدارة الجودة الشاملة في المكتبات الجامعية وآليات تنفيذها.

* رؤية المكتبة:

تلتزم المكتبة بتقديم الدعم لرسالة الجامعة وذلك بتوفير وصول ملائم وفعال لخدمات مكتبية عالية المستوى، ومقتنيات مجموعات بأشكال وأحجام متعددة، ومصادر معلومات مصممة لملاءمة وتغطية الاحتياجات الشخصية والابداعية والفكرية والمهنية واحتياجات البحث المنهجي الخاص بالمجتمع اليمني.

* أهداف المكتبة:

تسعى المكتبة إلى:

1. تزويد المستفيدين من المكتبة بالمصادر والخدمات سواء من داخل الحرم الجامعي أو خارجه.
2. تعزيز الخدمات المكتبية التقليدية والحديثة وتحسينها مما يخدم مصلحة المستفيدين.
3. تزويد الطلاب وجميع المستفيدين من المكتبة بتعليم دائم ومستمر وبكفاءات ومهارات معلوماتية لدعمهم في سعيهم وراء وظائف ناجحة لتوفير مستوى حياة جيدة.

4. دعم احتياجات طرق البحث والمنهاج في الجامعة من خلال التطوير التعاوني والفعال للمقتنيات.
5. تعزيز التفاعل والاتصال والتعاون سواء في الجامعة أوخارجها من خلال المشاركة في جهود ومشاريع واقتراحات تعاونية.
6. تزويد المكتبة بطاقم من الموظفين ذوي كفاءة عالية؛ ليتوافق ذلك مع حاجات المستفيدين من المكتبة وذلك عن طريق توفير فرص تشجيعية ودورات تدريبية وتطويرية ذات مستوى عالٍ.

في هذه الألفية تعتمد المكتبة أساساً على كفاءات طلبة العلم للوصول الى المعلومات وتقييمها وتطبيقها بفعالية لخلق معرفة جديدة، وهذا يتطلب عملية متأنية وموزونة ومتقدمة من التعليم والخدمات. تعتمد المشاريع المستقبلية لعمليات تطوير المكتبة وخدماتها بالاساس على المستفيدين، وتساعد هذه الرؤيا في معرفة أشكال مصادر المعلومات السائدة والجديدة الناشئة. وترتكز رؤية المكتبة على تجديد طاقم موظفيها وإعدادهم من خلال التدريب الدائم و تطوير بيئة خدمات ومعلومات ديناميكية فعالة مستقبلية.

وتحتل المكتبة مكاناً في كل محور من محاور الإعتماد لبرامج الجامعة، وكعنصر أساسي في تحقيق أهداف الجامعة. وتعتبر المكتبة إحدى المكونات الضرورية في مجال التنظيم الأكاديمي والإداري ومرافق الجامعة، وكذلك في مجال الأجهزة والتجهيزات والوسائل التعليمية. وبالنظر إلى المعايير الدولية ومنها الاتحاد الدولي للجمعيات والمؤسسات المكتبية (IFLA) والجمعية الأمريكية للمكتبات واليونيسكو، فقد شملت ما يلي:-

1. **الإدارة والتنظيم:** أن يكون للمكتبة تنظيم أداري يتضمن هيكلاً تنظيمياً يتوافق مع العوامل البشرية والتقنية والمالية المتوفرة لها، ويوضح العلاقة بين إدارة المكتبة وإدارة الجامعة ولجان المكتبة المختلفة.

2. **الخدمات**: أن تكون لخدمات المكتبة علاقة بأهداف الجامعة وأن تشمل خدماتها جميع خدمات الإعارة والمراجع والإرشاد وخدمات المعلومات وغيرها.
3. **المقتنيات**: أن تتوافر فيها جميع أشكال المواد المكتبية التي تعكس الحاجات العملية التدريسية والبحثية والثقافية. وأن تكون للمكتبة سياسة لتنمية هذه المقتنيات وإدارتها. وأن تدعم مجموعاتها ببرامج التبادل مع المؤسسات الأخرى.
4. **الموظفون**: أن تضم العدد الكافي والمتنوع من العاملين القادرين على تنظيم المقتنيات وتنميتها وإدارتها، وأن يشكل المتخصصون منهم نواة كافة الوظائف الفنية والإدارية. وأن تتوافر في المكتبة برامج لتطوير كفاءة الموظفين ورفع سويتها، وأن يكون ضمن سياسة الجامعة جانباً لتقييم أداء العاملين في المكتبة وفاعليتهم.
5. **البناء والمرافق**: أن يكون مبنى المكتبة مناسباً وجيداً لاستيعاب المجموعات والعاملين والرواد وتقديم الخدمات، وأن تكون مرافق المكتبة معززة لاستعمالاتها بفاعلية بتوفير البيئة المناسبة من حيث التصميم والإضاءة والتهوية.
6. **الميزانية والتمويل**: تحدد ميزانية المكتبة بمقدار يتكافأ مع أهداف الجامعة الرئيسة، ومدى اتساع برامجها الأكاديمية وأعداد الطلبة.
7. **التقنية**: أن تستفيد المكتبة من التطورات المستجدة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
8. **الحفظ والإدامة**: أن يكون للمكتبة سياسة واضحة لحفظ مجموعاتها وإدامتها.

* المتطلبات الأساسية للمكتبة:

وتتكون من:-

1. مبنى المكتبة (الموقع- التصميم- المساحة- المقاعد).
2. المرافق والبنية التحتية (الكافتيريا، المصلى، المرافق والوحدات الصحية).
3. الهيكل الاداري (الموظفون- الوصف الوظيفي للعاملين- المهام والواجبات).

4. التجهيزات الفنية (أجهزة الحواسيب والطابعات- أجهزة القارئات الضوئية- طابعات الباركود- أجهزة قارئات الميكروفيلم والميكروفيش وآلات التصوير- كاميرات مراقبة حديثة للتحكم والسيطرة- أجهزة استشعار الحرائق والمعدات والإطفاء- أجهزة الأرشفة الإلكترونية- أجهـزة عرض البيانـــات (Data Show)- أجهـزة عرض الشرائح- جهاز فيديو وتلفزيون- خطوط الاتصال- شبكة المعلومات ومتطلباتها من خطوط وأجهزة).
5. النظام الآلي المتكامل للمكتبة.
6. نظام حماية الكتب.
7. المقتنيات من المواد المكتبية.
8. السياسات والتعليمات المتعلقة باستخدام المكتبة.
9. الشروط المرجعية لنظام المكتبة المتكامل.

أولاً. مبنى المكتبة:

أ) الموقع والتصميم:

1. أن يكون موقع المكتبة مناسباً داخل الحرم الجامعي ويوفر جواً هادئاً ومناسباً لجميع طلبة الجامعة.
2. أن يسمح الموقع بدرجة كافية للتوسعات المستقبلية.
3. أن يكون موقع المكتبة في مكان يسهل الوصول إليه من قبل المستفيدين.
4. توفير وسائل الراحة من تكييف وتدفئة، ومصاعد وتوفير ما يلزم لذوي الاحتياجات الخاصة.
5. يجب أن يراعى تحديد عناصر المكتبة والأقسام التي يجب أن تكون متجاورة مع بعضها، وفصل الأقسام التي تسبب الضوضاء عن أقسام الخدمات الفنية وغيرها.

6. أن تكون ارضيات المرات والقاعات عازلة للصوت عند المشي وخاصة القاعات التي يرتادها الطلبة.

ب) المساحة والمقاعد:

1. توفير مساحة في المكتبة بمعدل (80 سم^2) لكل طالب مسجل في الجامعة أي(800م^2) لكل (1000) طالب مسجل في الجامعة، ومساحة إجمالية مقدارها (16,000 م^2) لـ (20,000) طالب.
2. تخصيص ما مساحته (4م2) لكل (1000) مجلد.
3. توفير مساحة مناسبة للإدارة وأقسام المكتبة والموظفين والمرافق الأخرى، ويتم احتساب الحيزات المكانية لمكاتب الموظفين، والخدمات، وأماكن الإجراءات العملية، والفهارس والملفات والمعدات على (8/1) من مجموع المساحات المطلوبة للكتب والمستفيدين.
4. توفير عدد من المقاعد بحيث تستوعب المكتبة (25%) من مجموع الطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة، أي ما يعادل (4000) مقعد لـ (20,000) طالب.

ج) قاعات المطالعة: توفير قاعات مطالعة تتبع نظام الارفف المغلقة بحيث تكون مكيفة وذات إضاءة جيدة وتزويدها بعدد من المقاعد كما ورد في البند السابق، وهذه القاعات هي:

1. قاعة مطالعة للدوريات.
2. قاعة مطالعة للمراجع و أمهات الكتب والكتب التي يقترح حجزها اعضاء هيئة التدريس.
3. قاعة مطالعة للمجموعات الخاصة والرسائل الجامعية.
4. قاعة المخطوطات: توفير غرفة تتبع لقسم المراجع تحفظ فيها المخطوطات القديمة بكافة أشكالها تحت ظروف حفظ جيدة تتوافر فيها تهوية وإضاءة وحرارة مناسبة.
5. قاعة البحث: توفير أجهزة حاسوب حديثة لاستخدام الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية والمستفيدين والموظفين بواقع جهاز واحد لكل (200) طالب، لاستخدامها كفهارس آلية للاستفسار.

6. قاعة إنترنت لخدمة الباحثين والطلبة.
7. قاعة مطالعة لكل كلية من كليات الجامعة بحيث تكون قابلة للتوسع والتحويل الى مكتبة فرعية مستقبلاً.
8. خلوات دراسية صغيرة لشخص واحد للطلبة والباحثين، تابعة لقسم الإعارة، مزودة بطاولة وكرسي وبمعدل خلوة لكل (800) طالب بحيث يمكن الاستفادة منها حسب الحاجة.
9. وضع عدد من الطرفيات الحاسوبية في محطات مختلفة يتواجد فيها الطلبة وفي أدوار المكتبة المختلفة لاستخدامها حسب الحاجة.

د) مرافق أخرى:

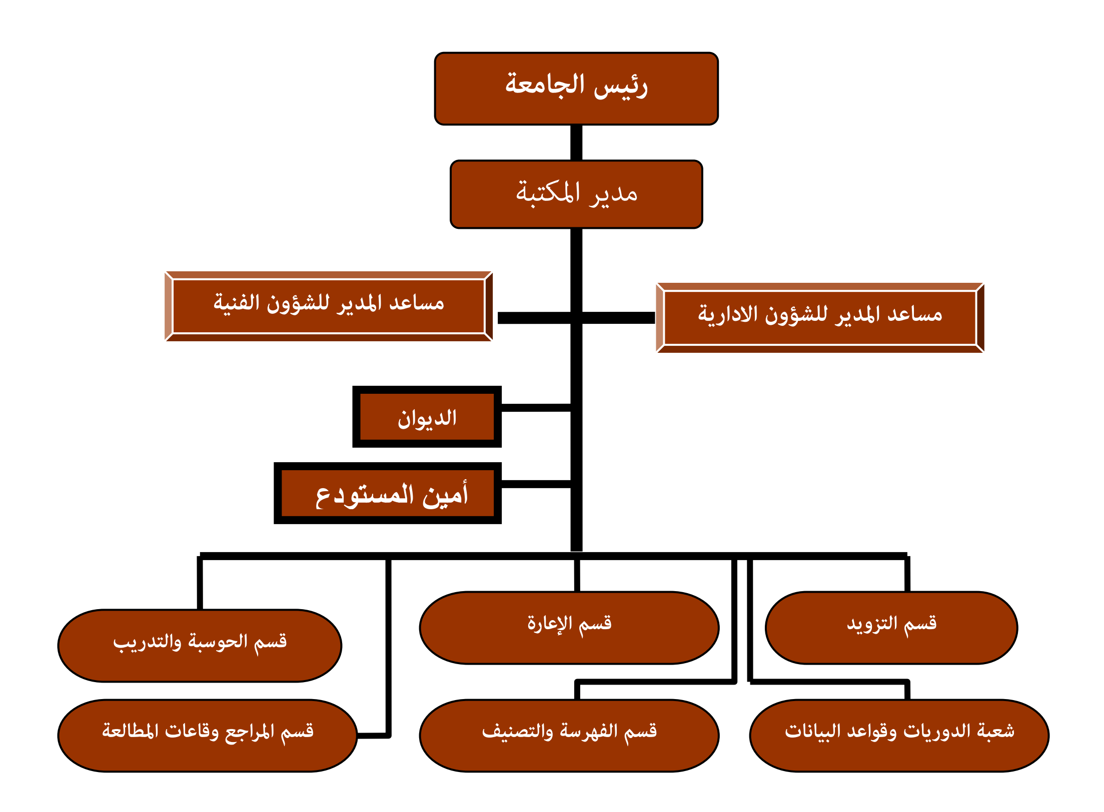
1. توفير وحدات خدمات صحية تخدم الطلاب والطالبات ورواد المكتبة.
2. توفير مستلزمات السلامة العامة مثل: من طفايات الحريق، والإنذار، ومخارج الطوارئ الواضحة، بحيث تتناسب مع حجم المكتبة والرواد.
3. توفير مستلزمات التبريد والتدفئة.
4. توفير مصلى للطلاب وآخر للطالبات.
5. توفير قاعة استراحة للموظفين.
6. توفير قاعة استراحة للطلبة.
7. توفير مستودع لوازم للمكتبة.
8. قاعة ندوات وورش عمل ومؤتمرات أو مدرج يخدم نشاطات المكتبة.

9. توفير عدد من العربات الصغيرة الخاصة بنقل الكتب بين الاقسام وداخل مخازن الكتب وبمعدل (40-50) عربة للمكتبة.
10. وجود بدائل تقنية لحل مشكلات انقطاع الكهرباء وبحيث تعمل المكتبة بشكل مستمر دون توقف.

ثانياً. الهيكل الإداري:

حتى تتمكن المكتبة من تلبية احتياجات مستفيديها، لا بد لها من الالتزام بمقومات الإدارة التي تتطلب التخطيط الصحيح وتقدير الاحتياجات المادية والبشرية وتنظيمها ومراقبة الأداء.

ولعل من أهم مسؤوليات إدارة المكتبة رفع التقارير عن نشاطات المكتبة وإنجازاتها إلى المسؤولين في المواقع الإدارية العليا، وتكوين لجان تساهم في الأعمال الإدارية والتنظيمية والمالية وإعطائها صلاحيات تخولها من العمل على تطوير المكتبة. ووضع أسس ونصوص مكتوبة لتسيير أنشطة المكتبة وفعالياتها، والإيعاز بإعداد النشرات التعريفية بخدمات المكتبة وتعليماتها ونشرها ورقيا أو إلكترونياً لتكون في متناول أسرة الجامعة من طلبة وهيئة تدريس وإداريين. ويوضح الشكل رقم (12) الهيكل الإداري والتنظيمي المقترح.



شكل رقم (12)

مخطط الهيكل التنظيمي للمكتبة المقترحة

الوصف الوظيفي للعاملين:

بالنسبة لعدد الموظفين، فإن العدد المرغوب به في المكتبات الحديثة هو بواقع موظف واحد لكل (300) طالب، أي ما يعادل (66) موظفً لـ (20,000) طالب. ويفضل أن يكون توزيع الموظفين على الأقسام ضمن التخصصات المختلفة كاللغة الانجليزية، اللغة العربية، لغات أخرى، علم الحاسوب، علم المكتبات والمعلومات والإدارة، وبالنسب الآتية:

- علم المكتبات والمعلومات %40
- علم الحاسوب %25
- اللغة الانجليزية والعربية %25
- تخصصات أخرى (إدارة، لغات أخرى.. إلخ) %10

أ) مدير المكتبة:

- درجة الدكتوراة في علم المكتبات أو تكنولوجيا المعلومات أو التخصصات ذات العلاقة.
- خبرة عملية كافية لا تقل عن سنتين في المكتبات.

المهام والواجبات
تسيير شؤون المكتبة الإدارية والتنظيمية والتخطيطية والمالية.
وضع الخطط اللازمة للتطوير والتحديث وإعداد الميزانية وتقديرها.
تحديد سياسات المكتبة التي تتفق مع خدمة أهداف الجامعة من أجل تحقيقها.
إدارة المكتبة وتطوير قدرات العاملين بالتدريب والدورات.
إقامة علاقات تعاون مع المكتبات ومراكز المعلومات ومؤسسات البحث العلمي.
مواكبة التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والتكيف معها لخدمة روادها.

ب) سكرتيرة المدير:

- شهادة جامعية أو الدبلوم في مجال السكرتارية أو الإدارة.
- خبرة عملية.
- استخدام الحاسوب وإتقان اللغة الانجليزية.

المهام والواجبات
تنظيم وترتيب أعمال مدير المكتبة (زيارات، مقابلات، اجتماعات، اتصالات، طباعة، مراسلات.)

ج) مساعدا المدير:

- **مساعد المدير للشؤون الإدارية:**

  - شهادة جامعية في المكتبات أو تكنولوجيا المعلومات أو إدارة الأعمال أو الإدارة العامة.
  - إتقان اللغة الانجليزية.
  - خبرة عملية ومهارات إدارية وفنية وحاسوبية.

المهام والواجبات
متابعة شؤون مبنى المكتبة (الأجهزة، الأثاث، الأمن، التدفئة والتبريد والنظافة)
متابعة الموظفين ورؤساء الأقسام وضبطهم.
متابعة الأمور المالية المتعلقة بالمكتبة (الموازنة) واللوازم.
متابعة الإحصائيات والتقارير والأنشطة والندوات والورش العلمية.
القيام بالأعمال والمهام التي يكلف بها من مدير المكتبة.

- **مساعد المدير للشؤون الفنية:**

  - شهادة جامعية في المكتبات أو تكنولوجيا المعلومات.
  - اتقان اللغة الانجليزية.
  - خبرة عملية ومهارات إدارية وفنية وحاسوبية.

المهام والواجبات
توزيع المهام على الأقسام التي تتبع الشؤون الفنية.
متابعة المراسلات والتنسيق مع إدارة المكتبة.
إعداد الخطابات و التقارير و الإحصائيات أو المشاركة في إعدادها.
وضع سياسات لاختيار المواد المكتبية ضمن شروط و مقاييس موضوعية واضحة وثابتة.

د) رؤساء الأقسـام:

- الدرجة الجامعية الأولى أو ماجستير أو دبلوم عالي في علم مكتبات.

هـ) الموظفون الإداريون:

- دبلوم متوسط أو الدرجة الجامعية الأولى وحسب طبيعة العمل.

و) ديوان المكتبة:

- **رئيس ديوان المكتبة:** شهادة جامعية في مجال اللغة العربية، اللغة الانجليزية، إدارة، خبرة عملية كافية، استخدام الحاسوب، إتقان اللغة الانجليزية متابعة أعمال الديوان وتوزيع المهام واستلام تسجيل البريد الوارد والصادر ومتابعة الملفات وحفظها وتنظيمها وأرشفتها ومتابعة دوام الموظفين من إجازات ومغادرات وكل ما يتعلق بهم.

المهام و الواجبات	عدد الموظفين
استلام البريد الوارد وتصدير البريد الصادر.	1
متابعة المراسلات والطباعة.	1
المهام الإدارية من إجازات وترفيعات وضبط الدوام...الخ.	1
الإشراف على المبنى.	1

ثالثاً. أقسام المكتبة:

أ) قسم التزويد:

تنمية وتوفير وإثراء مجموعات المكتبة بالمواد المكتبية في شتى حقول المعرفة وبكافة أشكالها سواءً كانت مطبوعة أو مخطوطة أو مسموعة أو مرئية أو إلكترونية عن طريق الشراء، والإهداء والتبادل والإيــداع والطلب والتجليد.

- **رئيس القسم:** متابعة وتسيير أعمال القسم و توزيع المهام والواجبات على موظفي، القسم وضبط الفواتير والحسابات والتقارير والإحصائيات.

المهام والواجبات	عدد الموظفين
المراسلات العربية والأجنبية.	1
تنظيم عملية الإهداء والتبادل.	1
استلام المواد المكتبية وتدقيقها ببيبولوغرافيا وفرزها ومطابقتها على الفاتورة.	2
مدخل بيانات طلبات وأوامر الشراء ومتابعتها.	2
متابعة عمليات تجليد الكتب.	1

ب) قسم الفهرسة والتصنيف:

إعداد أوعية المعلومات التي تحتويها المكتبة إعداداً فنياً من فهرسة وصفية وموضوعية، وإعداد المداخل الرئيسية والإضافية ورؤوس الموضوعات والتصنيف، وفق التصنيف الذي تعتمده المكتبة.

- **رئيس القسم:** متابعة وتسيير أعمال القسم وتوزيع المهام والواجبات على الموظفين، وتدقيق قائمة الإضافات الشهرية العربية والأجنبية والتقارير والإحصائيات.

المهام والواجبات	عدد الموظفين
كتابة الكعب وملصقات الترميز والتشفير وأشرطة الحماية.	1
فهرسة وتصنيف للمطبوعات العربية.	2
فهرسة وتصنيف للمطبوعات الأجنبية.	2
مدخل بيانات الفهرسة والتصنيف حاسوبيا.	2

ج) قسم الدوريات وقواعد البيانات:

وهي مجموعة من المطبوعات الورقية والإلكترونية التي تصدرعلى فترات منتظمة أو غير منتظمة الصدور.

- **رئيس القسم:** تسيير أعمال القسم وتوزيع المهام والواجبات على الموظفين، وتوفير الدوريات من صحف ومجلات ورقية واشتراكات باللغتين العربية والأجنبية.

المهام و الواجبات	عدد الموظفين
المراسلات ودراسة الاتفاقيات المتعلقة بالاشتراكات الخاصة بالدوريات العربية الورقية والإلكترونية.	2
المراسلات ودراسة الاتفاقيات المتعلقة بالاشتراكات الخاصة بالدوريات الأجنبية الورقية والإلكترونية.	2
تجليد الدوريات وتنظيم عملية الاهداء والتبادل.	1
مدخل بيانات الدوريات حاسوبياً.	1
تنظيم الدوريات على الرفوف وإعادتها بعد استخدامها.	1

د) قسم الإعارة:

إتاحة المواد المكتبية للمستفيدين وترتيب مقتنيات المكتبة وتنظيمها، وتسهيل خدمة الاستعارة والإرجاع للمستفيدين من أعضاء هيئة التدريس والطلبة وفق نظام آلي حديث.

- **رئيس القسم:** متابعة وتسيير أعمال القسم، وتوزيع المهام والواجبات على الموظفين، وتنظيم التقارير والإحصائيات.

المهام والواجبات	عدد الموظفين
موظف كاونتر الإعارة والإرجاع الآلي.	2
موظف إعادة الكتب على الرفوف بعد إرجاعها.	2
موظف للترميم وإعادة تجليد الكتب وتثبيت ليبل باركود وشريط حماية الكتب.	2
موظفو مخازن الكتب.	10

هـ) قسم المراجع والمجموعات الخاصة وقاعات المطالعة:

استلام المراجع الجديدة بعد إجراءاتها الفنية وتوزيعها على الرفوف حسب أرقام تصنيفها والمحافظة على موجودات قاعات المراجع وتقديم المعلومات على اختلاف أنواعها ومستوياتها وتوجيه القراء بكيفية استخدام المراجع، واختيار مواد المجموعات الخاصة من كتب ونشرات ورسائل جامعية ومطبوعات حكومية ودولية من مؤسسات البحث العلمي والمراكز العلمية والمنظمات الدولية وتنميتها، وتجميع وتنظيم مصادر المعلومات الدولية المتعددة، وحفظ مجموعات الكتب النادرة والخاصة والمخطوطات والوثائق وتهيئة الظروف البيئية المناسبة لها.

- **رئيس القسم:** متابعة وتسيير أعمال القسم وتوزيع المهام على الموظفين وتنظيم التقارير والإحصائيات.

المهام والواجبات	عدد الموظفين
تقديم خدمة البحث للطلبة وأعضاء هيئة التدريس.	1
الإجابة على الاستفسارات والمراسلات وإعداد القوائم الببليوغرافية.	1
موظف تنظيم المراجع على الرفوف وخدمة القراء والمستفيدين.	1
التصوير والأرشفة الإلكترونية.	2
المراسلات العربية والأجنبية.	1
تقديم خدمات للطلبة والباحثين.	1
تنظيم المجموعات ومصادر المعلومات.	1

و) قسم الحوسبة والتدريب:

يتولى قسم الحوسبة المراقبة والإشراف على أجهزة الحاسوب العاملة في المكتبة، والعمل على صيانتها واستحداث البرمجيات الخاصة بنظام المكتبة الآلي وتطويرها، بالإضافة إلى تقديم خدمات المعلومات وإجراء الأبحاث والدراسات على قواعد المعلومات المتوافرة في المكتبة والمنشورة على اقراص مدمجة وعلى شبكة المعلومات العالمية الإنترنت، بالإضافة إلى خدمات إعداد وإصدار النشرات والادلة التعريفية عن المكتبة، وإعداد الإحصائيات الشهرية والسنوية والقوائم البيبليوغرافية للباحثين والمستفيدين وخدمات تقنيات نظام الباركود وعقد ورشات العمل والدورات التدريبية للطلبة والمستفيدين وأعضاء الهيئة التدريسية لاطلاعهم على التقنيات الحديثة والمتطورة في

تكنولوجيا المعلومات لتحسين نوعية المعرفة، وتحقيق أقصى درجة من فعالية النظم الآلية، وتنظيم الأقراص المدمجة المرافقة للمواد المكتبية وادراجها على موقع المكتبة بالاضافة الى المعالجة الآلية للمعلومات، وإنتاج قواعد معلومات منشورة على أقراص مدمجة خاصة في المكتبة، وتفعيل الارشفة الإلكترونية، وتطوير موقع المكتبة الإلكتروني وتحديثه ضمن موقع الجامعة على الشبكة العالمية لتوفير خدمات البحث الآلي عن مقتنيات المكتبة، والتعريف بقواعد البيانات والاشتراكات الإلكترونية المتوفرة في المكتبة ضمن المكتبة الإلكترونية.

- **رئيس القسم:** متابعة وتسيير أعمال القسم وتوزيع المهام على الموظفين، وتنظيم التقارير والإحصائيات، واحتياجات المكتبة من التجهيزات الفنية.

المهام والواجبات	عدد الموظفين
إصدار النشرات والقوائم البيبليوغرافية والأدلة التعريفية عن المكتبة وكتيبات تثقيفية وإدراجها على موقع المكتبة.	1
تحديث موقع المكتبة الإلكتروني وتطويره وانتاج قواعد البيانات على أقراص مدمجة، وإدراجها على الموقع الإلكتروني.	1
تفعيل الأرشفة الإلكترونية للرسائل الجامعية والصحف والملفات وتجميع الأقراص المدمجة وتنظيمها وإدراجها على خادم الأقراص وإتاحتها للمستفيدين.	1
إجراء الدراسات والأبحاث الببيلوغرافية على قواعد المعلومات المتوفرة في المكتبة بجميع أشكالها.	1

رابعاً. التجهيزات الفنية:

أ. الحواسيب الشخصية:

- توفير أجهزة حاسوب شخصية للطلبة ولموظفي المكتبة حسب متطلبات العمل بمعدل (40) جهازاً لكل سنة، ويتم المحافظة على نسبه جهاز لكل 200 طالب في المراحل المستقبلية ليصبح عدد الأجهزة (160) جهازاً في نهاية السنة الرابعة منها 100 جهاز للطلبة بحيث ان تكون الشاشات نوع (LCD) لتخفيف الاشعاعات الضارة المنبثقة منها.

- توفير طابعات نقطية وسطرية وليزرية وباركود.

- تنظيم تمديدات كوابل خطوط المعلومات والإنترنت للأجهزة في القاعات والمكاتب بدقة.

ب. قارئات البطاقات المشفرة والترميز:

- توفير قارئات ليبل باركود وبطاقات ممغنطة لعمليات الإعارة والإرجاع ومستلزماتها.

- توفير أجهزة جرد للمكتبة والمكتبات الفرعية.

- توفير بطاقات جامعية موحدة للطلبة والموظفين ثنائية التشفير (الأعمدة المشفرة والشريط المغناطيسي).

ج. أجهزة التصوير والميكروفيلم:

- توفير أجهزة نسخ وتصوير فوتستاتي لاستخدامها في تصوير صفحات الكتب والمراجع والمقالات التي يحتاجها الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.

- توفير أجهزة تصوير وتحميض وطباعة الميكروفيلم والميكروفيش، وأجهزة قراءة الميكروفيلم، والميكروفيش وخزائن خاصة لحفظ المصغرات والأقراص المتراصة.

د. الأرفف والخزائن والأثاث:

- توفير أرفف مناسبة للكتب لفترة نمو نحو (10) عشرة سنوات قادمة وبواقع (25) مجلداً لكل رف، ويفضل أن تكون الأرفف معدنية مقاومة للحريق والرطوبة.
- توفير خزائن خاصة لحفظ ملفات الإدارة والأقسام.
- توفير مكاتب وكراسي خاصة للموظفين.
- توفير الطاولات المناسبة للقراءة وتتناسب مع جميع الفئات المستخدمة للمكتبة.

خامساً. النظام الآلي المتكامل للمكتبة (Integrated Library System - ILS):

توفير نظام آلي مبني على الحاسوب يضم كل البرمجيات (Software) والأجهزة (Hardware) لإدارة أنظمة المكتبة وقواعدها المتكاملة ثنائي اللغة (عربي + إنجليزي) أو متعدد اللغات بأحدث التقنيات الحديثة والمستجدة في تقانة وتكنولوجيا المعلومات، لمواكبة التطورات الحديثة والمستمرة في أتمتة المكتبات، بمعنى أن المكتبة بحاجة إلى نظام إدارة مكتبات متكامل (ILS) يحتوي على جميع العمليات الفنية والإدارية الداخلة في إدارة المكتبات المحترفة، وجميع أجزاء النظام (الفهرسة، الإعارة، التزويد، ضبط الدوريات، وفهرس الجمهور) مرتبطة بشكل وثيق تنتقل خلالها المعلومات بشكل سلس يؤدي إلى توفير جهد العاملين في المكتبة، وضمان دقة المعلومات والإجراءات، والنظام المتكامل هو مجموعة من الانظمة الفرعية (modules) مرتبطة مع بعضها بعضاً علائقياً، وتقوم بانجاز وظائف مكتبية متنوعة (مثال:إعارة، فهرسة... الخ) وتتشارك معاً في قاعدة بيانات مشتركة (عامة).

- **مواصفات ووظائف النظام:**

- نظام مفتوح (Open System): يرتبط مع شبكات المعلومات ومصادرها وأنظمتها المختلفة كالإنترنت، أجهزة الخادم (Servers)، طرفيات، شبكات.
- نظام مكتبات متعدد اللغات العربية والانجليزية (Arabic and Latin Alphabets).

- القدرة على التعامل مع انظمة التصنيف المختلفة: يجب ان يكون النظام قادراً على التعامل مع نظم التصنيف المختلفة مثل: (Library of Congress، Dewey).

- تبادل المعلومات: استخدام معايير ومقاييس تبادل المعلومات والارتباط مع الـموردين، والاتصال بفهارس الأنظمة الأخرى، وربطها مع الأنظمة المالية والموارد البشرية والتسجيل وقواعد البيانات المختلفة، بالإضافة إلى إدارة قواعد البيانات.

- قدرة عمل النظام على أي شبكة محلية: يسمح النظام بالوصول الى مصادر المعلومات، وكذلك العمل ضمن الشبكات الحاسوبية قوية الأداء.

- نظام يتيح إمكانية تعامل المستفيد مع الوســط البيانــي (GUI) Graphical User Interface: ينجز العديد من المهام المتزامنة، والقدرة على القطع والنسخ واللصق داخل التطبيقات وبينها، وذلك لزيادة الإنتاجية.

- توفير التجهيزات الفنية الحاسوبية (Hardware): أجهزة الكمبيوتر ونظم التشغيل وكافة البرمجيات، بما في ذلك طابعات، محطات كمبيوتر، وقارئات باركود وأجهزة أخرى ومعدات ضرورية لدعم عمليات النظام.

- توفير التدريب اللازم لتركيب النظام وتشغيله وتطبيقه.

- الأقلمة (Customizing): تفصيل البرامج وقواعد البيانات وتصميمها، وفقاً لاحتياجات المكتبة من تهيئة وتخصيص وإضافة وحذف للحقول والجداول، وإجراء التعديلات والقيام بالأمور الإدارية والفنية، وجدولة التقارير والإحصائيات والإشعارات وإرسالها عن طريق البريد الإلكتروني إلى المستفيدين.

- **الأنظمة الفرعية (Modules) ووظائفها:**

- **نظام التزويد** (Acquisition Function): يتم إنجاز وظيفة التزويد في النظام الفرعي الخاص بالتزويد ويشتمل على مهام مثل طلبات المواد المكتبية، أوامر الشراء، استلام المواد المكتبية، الموازنة، والحفاظ على تسجيلاتها.

- **نظام الفهرسة والتصنيف** (Cataloging): هذا النظام يؤدي الى مهام فهرسة متنوعة، مثل الفهرسة الأصلية Original Cataloging باستخدام الفهرسة المقروءة الياً Machine Readable Cataloging(MARC)، والنسخ، والحفظ، واسترجاع تسجيلات مفهرسة.

- **فهرس الجمهور (OPAC) (Online Public Access Catalog):** هو الفهرس الذي يقوم المستخدمون باستشارتة لايجاد المعلومات التي تهمهم واسترجاعها، وعموماً فإن فهرس الجمهور (OPAC) يعادل الفهرس البطاقي الذي كان يستخدم سابقاً ولكنه يقدم خواص بحث متقدمه، وتسمح وظيفة فهرس الجمهور البحث بالمؤلف، العنوان، الموضوع، أو الكلمة المفتاحية، بالإضافة إلى إجراء أبحاث باستخدام المنطق البولي (Boolean Logic)، واستراتيجية بحث مركبة، مثال مؤلف – عنوان أو مؤلف – موضوع، ولا بد من التأكيد بأن فهرس الجمهور هو النظام الفرعي الوحيد الذي لا يمكن فصله عن الفهرسة، فلا يمكن أن يكون للمكتبة فهرساً عاماً للجمهور بدون نظام فرعي للمكتبة هو قلب النظام المحوسب.

- **نظام الإعارة والإرجاع (Circulation):** يؤدي النظام الفرعي للإعارة (Circulation Module) المهـام المتعلقـة في وظيفة الإعارة، مثل إعارة الكتب واسترجاعها، واشعارات الاستحقاق، والحجز، والغرامات، والإعارة المتبادلة بين المكتبات.

- **ضبط الدوريات (المجلات) (Serial Control):** تتحقـــق هذه الوظيفة في النظام الفرعي للدوريات وتغطي مهاماً مثل: وصف الدوريات، وتزويدها، والمطالبة بها وإلغائها، والحفاظ على تسجيلاتها.

- **نظام التحكم والسيطرة (مشرف الأنظمة):** إعطاء الصلاحيات وضبط مستخدمي الأنظمة والإحصائيات والتقارير المتخصصة وإدارة النظام.

- **الربط وتفاعل النظام مع الموقع الإلكتروني للمكتبة و ذلك من خلال:**

أ. إدراج عمليات البحث الآلي لمقتنيات المكتبة من المواد المكتبية العربية والأجنبية، ونشر التعليمات والأنظمة والإحصائيات على موقع المكتبة الاكتروني.

ب. إدراج جميع الاشتراكات الإلكترونية من كتب ودوريات ومصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة على شبكة الجامعة.

- **أمثلة على بعض النظم التي حققت نجاحات في بعض المكتبات:**

أ. **Horizon.** http://dynix.com/products/ ()

ب. **Innovate Interfaces Millennium** (http://www.iii.com/mill/index.shtml)

ج. **The Library Corporation CARL Solution and Library Solution** (http://www.tlcdelivers.com/tlc/automate.asp)

د. **PLS Polaris** (http://www.polarislibrary.com)

سادساً. نظام حماية الكتب:

يجب ان تشتمل المواصفات العامة لنظام حماية الكتب على:

- نظام الإعارة و الإرجاع الذاتي.
- ماسح لقراءة الباركود.
- النظام قادر على قراءة جميع أنواع البار كود لهويات المستفيدين.

- نظام مدعوم بأشرطة للكتب وكذلك (CD's) و (DVD's).
- إعداد التقارير الإحصائية لعمليات الإعارة والإرجاع.
- برنامج حاسوب لتنظيم الأدوار الإدارية ومراقبة نشاطات أجهزة الإعارة الذاتية.
- قدرة محطات الخروج لقراءة البار كود للكتب، وكشف الكتب غير مفرغة الشحنة.

أ. جهاز وحدة الكشف (Detection Unit):

وهو جهاز كشف الأشرطة المغناطيسية، يستخدم الجهاز مبدأ الكشف المغناطيسي لتوفير حماية ما يوجد في داخل المكتبة من وثائق مهمة وكتب ودوريات وغيرها، عن طريق إطلاق صفارة وضوء إنذار من الجهاز في حالة مرور أي من هذه الوثائق بشكل غير قانوني.

- يستخدم الجهاز مبدأ الكشف المغناطيسي لتوفير الحماية لجميع محتويات المكتبة من كتب وأشرطة فيديو وإسطوانات ليزر(CD).
- لا يعمل على إشارات تردد الراديو لضمان عدم تداخله مع أي أجهزة إرسال راديوي.
- يطلق الجهاز إنذاراً صوتياً وضوئياً عند مرور شريط مشحون مغناطيسياً من خلال الجهاز، وكذلك إعطاء إنذار في حالة تعطل الجهاز أو عدم مقدرته على الكشف على الكتب المشحونة.
- ربط الجهاز مع بوابات الخروج بحيث تغلق هذه البوابات مؤقتا وأتوماتيكياً عند الكشف عن شريط مشحون مغناطيسياً.
- ان لا يقل ارتفاعه عن (170سم) ويسمح بدخول المقعدين.

ب. أجهزة إزالة الشحنة المغناطيسية وإعادتها (Book Check Unit):

1. جهاز إزالة الشحنة المغناطيسية وإعادتها للكتب وأسطوانات الليزر.
2. جهاز إزالة الشحنة المغناطيسية وإعادتها لأشرطة الفيديو.

وتوفرهذه الأجهزة عملية إزالة الشحنة عند إعارة الكتاب وإعادتها عند استرجاعه للشرائح الموجودة في الكتب المجلدة - المجلات- والدوريات والخرائط، ويجب توفر خاصية معرفة ما إذا كان الكتاب يحتوي على شريحة ممغنطة أو لا، وبذلك فان وظيفة هذه الاجهزة يمكن تلخيصها كما يلي:

- يقوم بإزالة الشحن المغناطيسي وإعادتها للشرائط الخاصة بالكتب وأسطوانات الليزر بدون إلحاق أية أضرار بالاسطوانات.
- استخدام الجهاز لفحص إمكانية وجود شريط مغناطيسي أو لا.
- أن يكون هناك منبه صوتي أو/ وضوئي لتأكيد عملية إعادة الشحن وإزالته.
- سهولة نقل الجهاز من مكان إلى آخر.
- أن يكون الجهاز متوافقاً مع الشروط الصحية لاستخدام مثل هذه الأجهزة.

ج. الشرائح الممغنطة (Strips):

1. أشرطة مغناطيسية خاصة بالكتب.
2. أشرطة مغناطيسية خاصة بشرائط الفيديو.
3. أشرطة مغناطيسية خاصة بأسطوانات الليزر.

وهي الشرائح التي توضع داخل الكتب، ويجب أن تتكون من قطعة مرنة رقيقة مصنوعة من مواد غير قابلة للصدأ مطلية بطبقة لاصقة، يجب أن تؤدي هذه الشرائح مهمتها في إطلاق صافرة الإنذار، مع إنارة ضوء منبه في أعلى جهاز وحدة الكشف في حالة إخفاء الكتاب الموجودة به داخل الملابس والحقائب أو إخفائه بطريقة غير قانونية، ويجب أن تكون هذه الشرائح قابلة للبرمجة، أي يمكن إزالة مغنطتها أو إعادة المغنطة إليها، وتكون صالحة مدى الحياة أو مدى حياة الكتاب، ولا بد من توفر نوعين من الأشرطة:

1. لاصق على الكتاب من جهة واحدة (للكتب ذات الأغلفة الجلدية).
2. لاصق على الكتاب من جهتين (للكتب ذات الأغلفة الورقية).

ومواصفات هذه الشرائح كما يلي:

- أن تكون أبعاد هذه الشرائط تغطي جميع أحجام الكتب المتوافرة في المكتبة بحيث يتراوح طولها من 15 سم إلى (20) سم وعرضها لا يزيد عن (40) ملم.
- تتكون الشريحة من قطعة واحدة مرنة من مواد غير قابلة للصدأ.
- لا تفقد قدرتها على اللصق بمرور الزمن.
- تحتفظ بقابليتها المغناطيسية بشكل دائم.
- يمكن الكشف عنها بواسطة الجهاز حتى عند إخفائها داخل حقيبة أو غيره.
- عدم تغير الخواص المغناطيسية للشريحة عند إزالة الشحنة أو إعادتها لمرات كثيرة.
- إمكانية تثبيت هذه الشرائح بين صفحات الكتاب أو في كعب الكتاب أو ضمن جلدة الكتاب.

د. بوابة الخروج والدخول:

للتحكم بعملية الدخول والخروج من المكتبة وإليها، وتتطلب تركيب بوابات تتحرك في إتجاهين تثبت بأرضية المكتبة وتتكون من قاعدة وذراع يقف بشكل عامودي. وفي حالة مرور أي كتاب بشكل غير قانوني فإن بوابة الخروج التي تكون مرتبطة بجهاز وحدة الكشف، تغلق ولفترة زمنية قصيرة وتعود بعد ذلك لوضعها الطبيعي. أما بوابة الدخول فيجب أن تعمل بكل سهولة لإدخال الطلاب من خلال دفعها باليد. أما إذا حاول أحد الرواد الخروج من المكتبة من خلال بوابة الدخول فهي تغلق تلقائياً وتمنعه من الخروج، وفي حالة حدوث أي طارئ مثل الحريق فيجب على بوابتي الدخول والخروج أن تفتح بكل سهولة من خلال استعمال قوة شد بسيطة باستطاعة أي شخص فتحها.

مواصفات بوابات الدخول والخروج:

- أن تفتح البوابة بمقدار (90 درجة) في الوضع الطبيعي.
- تسمح كلا البوابتين بالدخول للمقعدين.

- أن تفتح البوابة باتجاه واحد (دخول وخروج).
- تقفل بوابة الخروج أتوماتيكيا لمدة يمكن معايرتها في حال حدوث إنذار عن وجود شحنة، ممغنطة تفتح بعدها بشكل طبيعي.

سابعاً. مقتنيات المكتبة من الكتب والدوريات، والخدمات المكتبية:

- **الكتب والدوريات**

- تزويد المكتبة بالمواد المكتبية بكافة أشكالها وبمعدل (10) عشرة عناوين لكل طالب كحد أدنى، وان لا يقل عدد مقتنيات المكتبة عن (10,000) عنوان عند التأسيس.
- توفير المراجـع الأساسية اللازمـة للبحث والدراسـة مثل المعاجم اللغوية، والقواميـس، المعـارف والموسوعات، معاجم التراجم والسير، الأدلة، الأطالس، الببليوغرافيات باللغتين العربية والانجليزية، ويفضل أن لا تقل نسبة المجموعات المرجعية عن (5%) من مجموع عناوين مقتنيات المكتبة.
- الاشتراك في الدوريات بمعدل خمسة عناوين في كل تخصص مرخص للجامعة، وتوفير الأعداد السابقة لمدة (5) سنوات على الأقل، ويفضل الاشتراك الإلكتروني للكتب E-Books بالنص الكامل والمجلات (E-Journals) لتوفير مساحة التخزين والتجليد.. الخ.
- توفير خمسون عنواناً على الأقل من الكتب المتقدمة في مجالات التخصص.
- زيادة مقتنيات المكتبة سنوياً بما يتناسب مع زيادة عدد الطلبة وأعضاء هيئه التدريس والبرامج والتخصصات التي تطرحها الجامعة، حيث لا يقل عن 3% كحد أدنى من مجموع العناوين المتوافرة في المكتبة.
- توفير التقارير والإحصائيات والمنشورات الدورية للمنظمات الدولية.
- تأمين المواد المكتبية العربية والأجنبية الحديثة والتراثية.

- **الدوريات الإلكترونية:**

- أن تشترك المكتبة بخمسة عناوين من الدوريات الجارية بشكليها الورقي والإلكتروني في كل تخصص من تخصصات الجامعة مع توفير أعداد السنوات السابقة بأشكالها المختلفة.
- توفير التقارير والإحصائيات والمنشورات الدورية للمنظمات الدولية.
- تأمين المواد المكتبية العربية والأجنبية الحديثة والتراثية.

- **يتوجب على المكتبة تقديم الخدمات التالية:**

- خدمات الإعارة الداخلية والخارجية وتبادل الإعارة مع المكتبات الأخرى.
- الخدمات المرجعية والخدمات الارشادية.
- خدمات التصوير المختلفة.
- خدمات الإنترنت والوصول الإلكتروني لمصادر المعلومات المتنوعة.
- تقديم خدمات مكتبية ومعلوماتية لذوي الاحتياجات الخاصة من الطلبة.
- تدريب المستفيدين على استخدام المكتبة ومصادرها وخصائصها.
- خدمات النشرات الاعلامية وتسويق المعلومات للمستفيدين.

ثامناً. السياسات المتعلقة باستخدام المكتبة:

وضع تعليمات نافذة ضمن القانون والنظام المعمول فيه بالجامعة بحيث تتضمن هذه التعليمات الأساسية المعمول بها في المكتبة.

- سياسة الإهداء والتبادل.
- سياسة الشراء.
- آلية شطب المواد المكتبية وإتلافها.
- عدد المواد المكتبية المسموح بإعارتها للطلبة وهيئة التدريس.

- بيان المواد المكتبية التي لا تعار.
- صلاحيات مدير المكتبة وصلاحيات الرئيس بالشراء والإهداء.
- بيان أسعار التصوير وقيمة الاشتراكات.
- تحديد مهام لجان المكتبة المختلفة التي تشكل من قبل مدير المكتبة أو إدارة الجامعة.
- تفعيل لجان المعارض الداخلية والخارجية.
- أسس الاتفاقيات بين المكتبة وغيرها من المكتبات العربية والأجنبية ومركز المعلومات للتبادل.
- سياسة الإعارة من حيث الفترة ونوع الأوعية التي يسمح باستعارتها أو تمنع إعارتها، والتجديد والغرامات والجزاءات التي يتم توقيعها على حالات التأخير والتغريم والإتلاف والشطب والحجز ومنع الإعارة.
- تحديد ساعات دوام المكتبة.

جدول رقم (51)

جدول الكميات

النوع	الكمية بالعدد
تقديم وتركيب وتشغيل وتوصيل في اقرب مصدر كهربائي جهاز كشف الأشرطة المغناطيسية الموجودة داخل الكتب بحيث يكون ممران (3 قطع) وحسب المواصفات	(1) واحد
تقديم وتركيب وتشغيل وتوصيل جهاز ازالة واعادة الشحنة المغناطيسية للكتب واسطوانات الليزر وحسب المواصفات	(2) اثنتان
توريد أشرطة مغناطيسية خاصة بالكتب وحسب المواصفات: أ. الكتب ذات الجلد المقوى	(10،000)

النوع	الكمية بالعدد
ب. الكتب ذات الجلد العادي	(100،000)
تقديم توريد وتركيب وتوصيل وتشغيل بوابات الدخول والخروج بحيث تعمل بوابات الخروج بالتكامل مع البند رقم (1) جهاز كشف الأشرطة الممغنطة وحسب المواصفات.	(4) أربعة
تقديم عقد صيانة سنوي بعد الصيانة المجانية ولمدة خمسة سنين شامل جميع قطع الغيار.	
تقديم وتركيب وتشغيل جهاز فحص ذاتي للإعارة والارجاع	(2) اثنتان

تاسعاً. الشروط المرجعية لنظام المكتبة المتكامل:

1. أن يعمل النظام باستخدام (UNIX) كأساس لتعدد الوظائف.
2. نظام يتناسب مع أحدث المعايير والمواصفات العالمية في مجال المعلومات والمكتبات.
3. ثنائي اللغة (العربية والانجليزية) او متعدد اللغات.
4. نظام مفتوح(Open System) يرتبط مع شبكات المعلومات العالمية (الإنترنت).
5. قدرة النظام على تشغيل جميع التطبيقات بشكل متزامن.
6. قابلية ربط النظام مع الانظمة المالية والموارد البشرية والتسجيل وقواعد البيانات المختلفة.
7. تبادل المعلومات من خلال:

- ISO 2709: تبادل المعلومات الببليوغرافية.
- ISO 23950 (Z39.50): بروتوكول التبادل الببليوغرافي.
- OAI: نظام الارشيف المفتوح لاسترجاع تسجيلات الارشيف.

- ZING:Z39.50\: الجيل الثاني.
- Open URL: نظام مفتوح يسهل عملية الربط على الإنترنت.
- ONIX: تبادل المعلومات على شبكة الإنترنت.

8. نظام أمني فعال لإدارة صلاحيات المستخدمين وضبطها.
9. إنشاء التقارير:

- استخراج تقارير لاحصاء عمليات الإعارة اليومية والشهرية وخلال فترة محددة.
- تقارير بنتائج البحث سواء كان عن طريق اسم المؤلف، العنوان، الموضوع.
- تقارير باسماء المستعيرين والمواد المعارة لديهم.
- تقارير لمستعير محدد والمواد التي بحوزته.
- تقارير بالمواد المتأخرة الارجاع.
- تقارير بعدد حركات الإعارة لدورية أو كتاب معين.
- تقارير بالدوريات التي يتم تجليدها.
- تقارير بالدوريات المدفوعة الاشتراك.

10. إدارة الانظمة الفرعية وتشمل على:

I. التزويد:

- إنشاء ملفات طلبات الشراء بجميع اشكالها.
- امكانية البحث والطلب المباشر من موردي الكتب.
- ضبط الميزانيات والمشتريات عبر نظام محاسبي وتمويلي.
- إعداد نماذج أوامر شراء والمطالبات وارسالها آلياً للموردين.
- دعم صيغة مارك 21 والقدرة على تحميل تسجيلاتها من الموردين.
- اتاحة المصادر الإلكترونية من خلال ONIX.

- ضبط طلبات الشراء والمطالبات وإصدار الاشعارات آلياً.
- أن يتضمن النظام امكانية ادخال واسترجاع المعلومات اللازمة لعملية شراء الكتب وهي:
  - عنوان الكتاب ورقمه المتسلسل.
  - الثمن ورمز العملة.
  - طريقة التسديد ويتضمن بيانات الحساب أو رقم الشيك.
  - الجهة التي سيتم الدفع لها وعنوانها.
  - رقم الفاتورة وتاريخها.
  - الرقم المتسلسل لطلب الموافقة على النفقة وتاريخها.
- إصدار التقارير والاحصائيات وفق احتياجات المكتبة.

II. الفهرسة والتصنيف:

- دعم كامل لنظام مارك 21 والتي تتلاءم مع قواعد الفهرسة الانجلوامريكية.
- استيراد وتصدير سجلات مارك 21 آلياً.
- توفير نماذج ادخال معيارية لكل أنواع الأوعية بحيث تحتوي على الحقول التالية:
  - الرقم المتسلسل ورقم التصنيف لكافة المواد المكتبية ورقم العدد للدوريات.
  - العنوان.
  - بيانات المسؤولية العلمية كالتأليف والاعداد والترجمة والتحرير.
  - بيانات النشر (اسم الناشر، مكان النشر، تاريخ النشر).

- بيانات التوريق (عدد الصفحات، الاجزاء، المجلدات، الطبعة).
- الثمن.
- عدد النسخ.
- السلسة (عنوان ورقم).
- وضع المادة (متوفرة او غير متوفرة).
- مكان المادة في المكتبة (الطابق الاول، الطابق الثاني).
- شكل المادة (كتاب، دورية، اطروحة، مؤتمر، قرص ممغنط الخ).
- الواصفات (رؤوس الموضوعات).
- الرقم المعياري الدولي للكتاب.

- طباعة ليبل كعب (رقم التصنيف ورمز المدخل) آلياً.
- ضبط صلاحيات البحث في فهرس الجمهور والموظفين.
- إصدار الاحصائيات والتقارير للمواد المكتبية وضبطها.

III. الدوريات:

- إنشاء أوعية الدوريات.
- قوائم سهلة الاستخدام لتسجيل ورود الدوريات وضبطها.
- القدرة على إنشاء أنماط التنبؤ المتنوعة لأعداد الدوريات.
- التتبع الدقيق لورود أعداد الدوريات.
- مطالبات آلية تعتمد على تواريخ ورود تم التنبؤ بها.
- أن يتضمن النظام امكانية ادخال واسترجاع المعلومات اللازمة لعملية الاشتراك بالدوريات وهي:
  - عنوان الدورية أو المادة الإلكترونية والرقم المتسلسل.

- المصدر وعنوانه.
- الثمن ورمز العملة.
- عدد النسخ.
- فترة الاشتراك.
- الرقم المتسلسل لطلب الموافقة على النفقة وتاريخه.
- رقم الفاتورة وتاريخها.
- رقم الشيك وتاريخه أو بيانات الحساب.

- تنظيم عمليات التجليد ومتابعتها.
- اعداد التقارير والاحصائيات وفق الاحتياجات.

IV. الإعارة:

- تتبع تسجيلات المستفيدين (حركات الإعارة والارجاع للمستفيدين).
- تتبع تسجيلات الأوعية المكتبية المعارة (حركات الإعارة والارجاع للأوعية المكتبية).
- إدارة حسابات الغرامات المالية والمدفوعات وحجب الإعارة حسب مدة التأخير في الارجاع.
- التمديد والحجز الآلي للمواد المكتبية المعارة عبر الإنترنت.
- ضبط آلي لفترات الإعارة والتجديد بحيث تكون مدة إعارة الكتب والدوريات لفترة محددة قابلة للتجديد (مثلاً الكتب لمدة اسبوعين قابلة للتجديد، والدوريات والمواد الأخرى لمدة ثلاثة ايام قابلة للتجديد).
- مراعاة مواعيد اغلاق المكتبة حتى لا تتضارب مع مواعيد الارجاع.
- إرسال اشعارات تذكير بالمواد المكتبية المعارة بالبريد الإلكتروني.

- دعم استخدام الترميز العمودي (الباركود).
- دعم الإعارة للمواقع المكتبية المختلفة (القاعات الفرعية).
- ضبط صلاحيات المستفيدين من الإعارة.
- دعم نظام الإعارة الذاتية Self Check.
- استخراج التقارير والاحصائيات المختلفة
- جرد مقتنيات المكتبة واستخراج تقاريرها.

V. فهرس الجمهور (OPAC):

- اتاحة الفهرس عبر الإنترنت.
- أن يتضمن النظام قوائم بحث من الفهرس العام للمكتبة بغض النظر عن نوع المادة العلمية، وهي البحث بواسطة:
  - العنوان أو أي جزء منه.
  - المؤلف أو أي جزء منه.
  - العنوان والمؤلف معاً.
  - الناشر أو أي جزء منه.
  - الموضوع/ الواصفات.
  - رقم التصنيف.
  - السلسلة.
  - نوع المادة العلمية (أطروحات، ندوات، دوريات، الخ)
- اتاحة خاصية البحث المتزامن.
- اتاحة خاصية الحجز المسبق للأوعية المكتبية.

- إنشاء قوائم ببليوغرافية خاصة يمكن طباعتها، حفظها، وارسالها بالبريد الإلكتروني.
- اتاحة خاصية البحث البوليني والبحث المتقدم.
- دعم البروتوكول.Z39.50.
- اتاحة المصادر الإلكترونية وقواعد البيانات وتفعيلها على الشبكة الداخلية.

قائمة المراجع

* أولاً. المراجع العربية:

- الإبراهيمي، عدنان بدري (1997). **فاعلية إدارات شؤون العاملين في الجامعات الأردنية الرسمية**، رسالة دكتوراه، العراق.
- أبو زبن، هاني أحمد (2005). **استخدام إدارة الجودة الشاملة في تكنولوجيا المعلومات والإنترنت**، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر العولمة والتحديات التكنولوجية، عمّان.
- أبو ليلى، حسن محمد (1994) **إدارة الجودة الشاملة: دراسة ميدانية لاتجاهات أصحاب الوظائف** الإشرافية **نحو مستوى تطبيق ومعوقات إدارة الجودة الشاملة في شركة الاتصالات الأردنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- أبو نبعة،عبد العزيز ومسعد، فوزية (1998). **معهد الإدارة العامة**، العدد 74 السنة العشرون، مسقط، سلطنة عمّان.
- أتكسون، فيليب (1996). **إدارة الجودة الشاملة: التغير الثقافي الأساس الصحيح لإدارة الجودة الشاملة**، ترجمة: عبد الفتاح النعمّاني، مراجعة: عبد الرحمن توفيق، الخبرات المهنية للإدارة، القاهرة.
- الأفغاني، سوزان أحمد (2002). **دور الإنترنت في تقديم الخدمة المعلوماتية الإلكترونية دراسة وصفية لدى عينة من مستفيدي قسم الطالبات بالمكتبة المركزية في جامعة الملك عبد العزيز بجدة**، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.
- أمان، محمد وعبد المعطي، ياسر (2004). **تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات**، مكتبة الفلاح، الكويت - العين.
- إيدروج، الأخضر (1999). الخدمات الإلكترونية في المكتبة المعاصرة. **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج6، ع12، يوليو.

- أيوب، علي محمد عبد الله (2000). **تقدير مدى فاعلية استخدام نظام إدارة الجمعية الشاملة في تطوير أداء الجامعات الأردنية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
- بدر، أحمد (2000). تعليم المهنيين في المكتبات ومراكز المعلومات في بيئة إلكترونية والتطلعات المستقبلية، **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، م7، ع134، يناير.
- بديري، ظافر (1997). دور المكتبات في مواجهة الإنترنت، قدمت في: المؤتمر العربي الثامن للمعلومات،1-4 نوفمبر، القاهرة.
- البكر، محمد (2001). أسس ومعايير نظام الجودة الشاملة في المؤسسات التربوية والتعليمية، المجلة التربوية، ع (60)، **معهد الإدارة العامة**، المملكة العربية السعودية.
- بكري، سعد الحاج (2000). تكنولوجيا المعلومات في البحث العلمي، **مجلة عالم الكتب**، مج2، ع1 (رجب1401هـ)، ص 50-54.
- بلبلة، مازن عبد الرزاق (2003). **نحو تعليم وطني متقدم**، السعودية، من الإنترنت.
- الترتوري، محمد عوض (2004). **إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي**. في:

  On line: http://www.almualem.net/maga/a1002.html.
- الترتوري، محمد عوض (2005). **إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي**. المجلس السعودي للجودة، المنطقة الغربية، جدة.
- الترتوري، محمد عوض والقضاه، محمد فرحان (2006). **المعلم الجديد: دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمّان.
- الترتوري، محمد عوض وجويحان، أغادير عرفات (2006). **إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي** والمكتبات **ومراكز المعلومات**، دار المسيرة، عمّان.
- تيد، لوسي (1985). **مقدمة إلى نظم المكتبات المبنية على الحاسوب**، ترجمة محمود إتيم، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمّان.
- جابلونسكي، جوزيف (1993). تطبيق إدارة الجودة الشاملة، **خلاصات**، ع6.
- جامعة الملك عبد العزيز، (2003). **رؤية الجامعة ورسالتها**، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

- جـرار، صـلاح (2005). سـبل تحسـين جـودة الأداء لعضـو هيئـة التـدريس في كليـات الآداب، **المجلـة الثقافية**، الجامعة الأردنية، ع (64)، عمّان.
- جـوران، جوزيـف (1993). دليـل جـوران إلى تصـميم الجـودة: تخطـيط جـودة المنتجاتوالخـدمات، خلاصات، ع (6).
- الحاج، فايز (1998). المعلوماتية في الدول العربية بين الواقع والمستقبل، **علوم** وتكنولوجيـا، س5، ع56 (يوليو 1998)، ص 18 -40.
- حجازي، سعد والتميمي، عبد الرحمن (1995). **ضبط النوعية في التعلـيم العـالي**، محـاضرة ألقيـت في مدينة الحسين الطبية/ الخدمات الطبية الملكية، عمّان، الأردن.
- الحداد، فيصل عبـد الله (2001). **خـدمات المكتبـات الجامعيـة السـعودية: دراسـة تطبيقيـة للجـودة الشاملة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة.
- حسين، شوقي (1987). أصول **الإدارة**، دار النهضة العربية، القاهرة.
- حسين، ميّ (2001). **برنامج الجودة الشاملة في التعليم الجـامعي**، ورقـة عمـل بعنـوان: برنـامج إدارة الجودة الشاملة، معايير الآيزو. المركز العالمي للتدريب والتطوير، أبو ظبي.
- حلواني، محمد علي (2004). **مفهوم الجودة الشاملة**، بحث غـير منشـور، الغرفـة التجاريـة الصـناعية، جدة.
- حمادة، محمد (1981). **مدخل إلى علم المكتبات**، دار الشروق، جدة.
- حمدي، أمل (2000). النظم الآلية المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات العربية، **مجلة المكتبـات والمعلومات العربية**، سنة (20)، ع (4)، (أكتوبر): 118 -145.
- الخطيب، أحمد (1999). **التعليم الجامعي والتحـول الـديمقراطي**، ورقـة عمـل، مركـز الأردن الجديـد للدراسات، أيلول، عمّان، الأردن.
- الخطيب، أحمد (2001). **الإدارة الجامعية: دراسـات حديثـة**، مؤسسـة حـمادة للدراسـات الجامعيـة، إربد، الأردن.
- خفاجي، عباس (1995). **الجودة الشاملة**، جامعة الإسراء، عمّان.

- الخفاجي، محمد والياسري، أروى (2007). **تجربة تصميم نظام مكتبة متكامل** مصغر وفق نظـام WINISIS . Cybrarians Journal، ع 12، (مـارس: 2007). متـاح في: http://www.cybrarians.info/journal/no12/winisis.htm
- خلـف، عمـر محمـد (1993). تحسـين الأداء الإداري في مؤسسـات التعلـيم العـالي في الـدول العربيـة، قراءات حول التعليم العالي، **مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الـدول العربيـة** (بونـدباس)، العـدد السادس، آذار، عمّان.
- خليفة، شعبان (1991). **قـاموس البنهـاوي الموسـوعي في مصـطلحات المكتبـات والمعلومـات**، مكتبـة العربي، القاهرة.
- الخليل، عبد الحميد (2000). **إدارة الجودة الشـاملة بـالتطبيق عـلى الصـناعات الغذائيـة في سـورية**، رسالة ماجستير، جامعة حلب.
- درباس، أحمد سعيد (1994). **إدارة الجودة الكلية**، مفهومها وتطبيقاتها التربوية وإمكانية الإفادة منها في القطاع التعليمي السعودية، رسالة الخليج العربي، المجلد (14)، العدد (50).
- ديـاب، حامـد (1994). **إدارة المكتبـات الجامعيـة**: أسسـها النظريـة وتطبيقاتهـا العمليـة، دار غريـب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- راست، ولاند وآخرون (1996). **عائد الجودة لقياس النتائج المالية لبرنامج الجـودة في شركتـك**، الشركـة العربية للإعلام العلمي " شعاع"، القاهرة.
- رولي، جنفر (1993). **أسس تقنية المعلومات**، ترجمة عبد الرحمن العكرش، مكتبة الملك فهد الوطنيـة، الرياض.
- الزامل، خالد محمد (1993) **مفهوم إدارة الجودة في المملكة العربية السعودية**، بحث مقدم في المؤتمر السادس للتدريب والتنمية الإدارية، 19-21 أبريل، القاهرة.
- زايد، يسرية (1998). **المعايير الموحدة للمكتبات والمعلومات**، الدار المصرية اللبنانية.
- السريحي، حسن وشاهين، شريف (1997). **مقدمة في علم المكتبات**، ط2، دار الخلود للنشر والتوزيـع، جدة.

- سعيدي، وصاف وقوي، بوحنية (2005). **تسويق الجامعات عالمياً من خلال مدخل** الجودة، مؤتمر استشراف مستقبل التعليم.
- سلامة، أسامة حسن (1999). **إدارة الجودة الشاملة في قطاع الخدمات الصحية في الأردن: دراسة** حالة **مستشفى الجامعة الأردنية،** رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، الأردن.
- سلامة، عبد الحافظ (1997). **خدمات المعلومات وتنمية المقتنيات المكتبية**، ط2، دار الفكر، عمّان.
- سلامة، كايد وآخرون (1997). **تطوير نظم الجودة في التربية**، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق.
- السيد، منير (د. ت). **إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في منشآت التعليم العالي**، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.
- سيدو، أمين (1997). مكتبات الجامعات السعودية والبحث العلمي، **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**، عدد (1)، مجلد، (3)، (المحرم، جمادى الآخرة- 1418هـ)، الرياض.
- الشامي، أحمد وحسب الله، سيد (1988). **المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات**، دار المريخ، الرياض.
- شاهين، شريف (1994). **نظم المعلومات الإدارية للمكتبات ومراكز المعلومات: المفاهيم والتطبيقات**، دار المريخ للنشر، الرياض.
- شبلي، محمود سامي (1994) نبذة مختصرة عن الجودة، **مجلة الأسمدة العربية**، ع (3).
- الشربجي، نجيب (2000**). تكنولوجيا المعلومات والمكتبة**، (محرر في): المكتبات ومراكز المعلومات في الأردن: الواقع والتحديات، مؤسسة عبد الحميد شومان، عمّان، 61- 91.
- الصباغ، عماد عبدالوهاب (2000). **نظم المعلومات: ماهيتها ومكوناتها،** دار الثقافة، عمّان.
- صطام، عواد وقابض، تمر (2003). نظام إدارة الجودة. **رسالة المعلم**، مجلد (41)، وزارة التربية والتعليم، الأردن، 32- 41.

- الصمادي، نسيم (1978). الخدمات المرجعية في المكتبات المتخصصة، **رسالة المكتبة**، ع (3)، (أيلول)، عمّان، 17- 28.
- عاشور، محمد صالح (1992). **المكتبات الجامعية بالمملكة العربية السعودية: حاضرها ومستقبلها**، دار المريخ، الرياض
- عباس، قاسم (1991). ملامح الإدارة المكتبية في المنظمات الإدارية الحديثة، **مجلة الإداري**، سنة (3)، ع (3)، أكتوبر.
- العباس، هشام عبد الله. (2002)، ضبط الجودة في المكتبات ومراكز المعلومات باستخدام مفهوم إدارة الجودة الشاملة، **مجلة المكتبات والمعلومات العربية**، دار المريخ، السنة (22)، ع (3)، يوليو، بريطانيا.
- عباسي، محمد جلال (1997). **الآيزو 9000**، إدارة للتطوير المستمر، عمّان، الأردن.
- عبد الحميد، طلعت وآخرون (1992). **مقدمة في نظم المعلومات**، مكتبة عين شمس، القاهرة.
- عبد المحسن، توفيق (1996). **تخطيط ومراقبة جودة المنتجات، مدخل إدارة الجودة الشاملة**، معهد الكفاية الإنتاجية، جامعة الزقازيق، القاهرة.
- عبد الهادي، زين (1995). **الأنظمة الآلية في المكتبات**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- عبد الهادي، محمد والسيد، أسامة (1995). **دراسات في تعليم المكتبات والمعلومات**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- عبيدات، زهاء (2003). نظام إدارة الجودة. **رسالة المعلم**، م 41، ص95 – 103. وزارة التربية والتعليم، الأردن.
- عساف، عبد المعطي (1995). معوقات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة، **مجلة الإداري**، السنة 17، العدد 62، سبتمبر.
- العلوي، حسين محمد. (1998). **إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي**، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة.

- علي، أسامة (2000). معايير اختيار النظم الآلية المتكاملة في المكتبات ومراكز المعلومات، **مجلة المكتبات والمعلومات**، ع(13).
- علي، أسامة السيد (1990). المكتبات ومراكز المعلومات العربية في عالم متغير، **مجلة عالم الكتاب**، ع (27).
- العلي، عبد الستار محمد (1996). **تطوير التعليم الجامعي باستخدام إدارة الجودة الشاملة**، ورقة عمل قدمت في المؤتمر الأول للتعليم الجامعي الإداري والتجاري في العالم العربي، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين، 12-14 مارس.
- عليان، ربحي (2002). **إدارة وتنظيم المكتبات ومراكز مصادر التعلم**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان.
- عليان، ربحي والقيسي، منازل (1999). استخدام شبكة الإنترنت في المكتبات الجامعية: دراسة حالة لمكتبة جامعة البحرين. **رسالة المكتبة**، مج34، ع4، كانون أول.
- عليان، ربحي والنجداوي، أمين (1999). **مقدمة في علم المكتبات والمعلومات**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمّان.
- عليان، ربحي والنجداوي، أمين (2005). **مبادئ إدارة المكتبات ومراكز المعلومات**، دار صفاء للنشر، عمّان.
- عيسوي، عبد الرحمن (1989). **تطوير التعليم الجامعي العربي: دراسة حلقية**، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- الغامدي، فالح (1996). شبكة الخليج من منظور أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل، **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**، عدد (1)، مجلد (3)، الرياض.
- فتحي، أحمد وبدر أحمد (1995). **المكتبات الجامعية: تنظيمها وإدارتها وخدماتها ودورها في تطوير التعليم الجامعي والبحث العلمي**، دار غريب، القاهرة.
- الفضل، مؤيد والطائي، يوسف (2004). **إدارة الجودة الشاملة من المستهلك إلى المستهلك: منهج كمي**، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمّان.

- الفيومي، محمد (1984). **أسس الحاسبات الآلية الإلكترونية ومعالجة البيانات**، دار الأمل، إربد.
- القبلان، نجاح (2001). **التجهيزات الآلية لمكتبات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية: دراسة لواقع التطبيقات الحاسوبية**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
- القحطاني، سالم (1994م)، إدارة الجودة الكلية وإمكانية تطبيقها في القطاع الحكومي. **مجلة الإدارة العامة**، مجلد (34)، ع (3)، ديسمبر، الرياض.
- القحطاني، سالم سعيد (1993). إدارة الجودة الشاملة وإمكانية تطبيقها في التعليم الحكومي، **مجلة الإدارة العامة**، العدد (78)، أبريل، الرياض.
- قنلدجي، عامر وحسين، عبد الجبار وقاسم، نزار (1985). **المكتبات الجامعية**، مطبعة جامعة بغداد، بغداد.
- كليب، فضل (1998). الإنترنت ودورها التنموي في المكتبات، **رسالة المكتبة**، م23، ع1، آذار.
- كمال، سفيان (2003). **إطار عام لضمان النوعية الجيدة االتعليم الجامعي الفلسطيني**، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني، جامعة القدس المفتوحة، رام الله.
- كنت، آلن (1979). ثورة **المعلومات: استخدام الحاسبات الإلكترونية في اختزان المعلومات واسترجاعها**، ط (2)، ترجمة حشمت قاسم وشوقي سالم، وكالة المطبوعات، الكويت.
- اللبان، شريف (2000). تكنولوجيا المعلومات والعلاقات الاجتماعية: دراسة في علاقات العصر ـ الإلكترونية، **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. مج5، ع3، سبتمبر.
- اللوزي، موسى (1999). **التطوير التنظيمي أساسيات ومفاهيم حديثة**، دار وائل للنشر، عمّان.
- مرغلاني، محمد (1990). تقنية المعلومات والعوامل المؤثرة في نقلها للدول النامية، **مجلة عالم الكتب**، مجلد (11)، ع (4)، (ربيع الآخر)، ص 500- 503.

- المسند، صالح (2000). تقنيات المعلومات والاتجاهات الراهنة في المكتبات ومراكز المعلومات، **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**، مج5، ع3، سبتمبر.
- المناصير، علي فلاح (1994). **إدارة الجودة الشاملة في سلطة الكهرباء الأردنية**، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، عمّان.
- المنصور، ياسر (1997). **إدارة الجودة الشاملة في القطاع الصحي الأردني: دراسة ميدانيةمقارنة،** رسالة دكتوراه، جامعة بغداد.
- المهزع، حكمت إبراهيم (1985). **المكتبات والحاسب الإلكتروني**، بحث مقدم لندوة إستراتيجية المكتبات ومراكز المعلومات، (في الفترة 13-9 سبتمبر 1985)، الرياض.
- ناجي، فوزية محمد (1998). **إدارة الجودة الشاملة والإمكانات التطبيقية في مؤسسات التعليم العالي: حالة دراسية جامعة عمّان الأهلية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك.
- النجار، فريد (2000). **إدارة الجامعات بالجودة الشاملة: رؤى التنمية المتواصلة**، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة.
- النشار، محمد (1976). **الإدارة الجامعية: التطوير والتوقعات**. جامعة أسيوط. مصر.
- النوايسة، غالب عوض (2000). **خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان.
- النوايسة، غالب عوض (2003). **مصادر المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات مع إشارة خاصة إلى الكتب المرجعية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان
- الهادي، محمد (1988). **تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها**، دار الشروق، القاهرة.
- الهادي، محمد (2002). إدارة الجودة الشاملة لمرافق المعلومات، **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج9، ع17، يناير.
- هلال، **محمد** عبد الغني حسن (1996). **مهارات إدارة الجودة الشاملة في التدريب تطبيقات ISO 9000 في التعليم والتدريب**، مركز تطوير الأداء والتنمية جسر السويس، مصر الجديدة، القاهرة.

- الهمشري، عمر أحمد (2001). **الإدارة الحديثة للمكتبات ومراكز المعلومات**، دار صفاء للنشر، عمّان.
- الهمشري، عمر وعليان، ربحي (1996). **أساسيات علم المكتبات والتوثيق والمعلومات**، دار الشروق، عمّان.
- هيجان، عبد الرحمن. (1994م)، منهج عملي لتطبيق مفاهيم إدارة الجودة الكلية. **مجلة الإدارة العامة**، مجلد (34)، ع (3)، ديسمبر، الرياض.
- الهيشان، محمد سليم (2004). **مدى فاعلية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مديريات التربية والتعليم من وجهة نظر مديري التربية والتعليم في إقليم الشمال**، رسالة ما جستير، جامعةآل البيت، الأردن.
- ويليامز، ريتشارد (1999). **أساسيات إدارة الجودة الشاملة**، ترجمة: مكتبة جرير، مكتبة جرير للنشر، الرياض.

* ثانياً. المراجع الأجنبية:

- Abernathy, P.F. and Serfass, R. W, (1992). On District's Quality Improvement Story, **Educational Leadership**, Vol. 50, No. 3: 14- 15.
- Abu Ghosh, Mohammed (1995). **Total Quality Control A Case Study for A** Jordanian **Industrial Company,** Degree of Master of Science, University of Jordan, (Unpublished Thesis).
- Ackoff, R. (1993) "Beyond TQM", **Journal for Quality and** Participation, Vol. 16, No.2, pp.66-78.
- Agend for Development (1997). **The United Nations,** Department of Public Information, New York.
- Ahire, S. (1996). Quality Management in Large and Small Firms: An Empirical Investigation**, Journal of Small Business Management**, Vol. 34, No. 2, pp.1-13.
- Allen, M. (2000). **Publishing FAQ**, http://www.inkspot.Com/ index. html (August, 6).

- Aman, M. A. (1995). The Global Information Superhighway and Its Impact on Libraries and Education, **Journal of Information Communication and Library Science**, 1 (Summer): 17-30.
- Arms, W. (2000). **Digital Libraries**, Cambridge: The MIT Press.
- Baldwin, C. (1999). Electronic Journal Publishing: Meeting User Needs. **IFLA Journal** 25 (4), 214-217.
- Bank, John (1992). **The Essence of Total Quality Management**, Prentice International, Hall Inc (UK) Ltd.
- Becker, S. (1993). TQM Does Work: Ten Reasons Why Misquoted Attempts Fail, **Management Review**, (October), pp.30-33.
- Benhard, R. (1991). **Public Administration: An Action Orientation, Pacific Grove California**, USA, Brooks, Cole Publishing, p.287.
- Benson, A. (1999). **Complete Internet Companion for Librarians**, Neal Schuman Publishers, London.
- Benson, A. (1999). **Complete Internet Companion for Librarians**, London Neal – Schulman Publishers, Inc.
- Besterfield, Dale H. (1995). Besterfield-Michna Carol; Bester field, Glen H.; Besterfield- Sacre Mary; **Total Quality Management**, Prentice Hall. Inc.
- Betty, J. (2001). **Management of the Business Classroom**, National Business Education Association.
- Braithwaite, T. (1994). **Information Service Excellence Through TQM**, Milwaukee, WI: ASQC – Quality Press.
- Brancolini, K. (1992). **Use and User Studies For Collection Evaluation**, In: Branin **Joseph** (ed.) Collection Management for the 1990s, American Libra.: Chicago.
- Brand, A. (1996). Standardizations in Electronic Document Delivery: A Practical Example**, Interlending and Document Supply, 24, 2, 12-18.**
- Brocka, B. & Brocka, S. (1992). **Quality Management: Implementing the Best Idea of the Master,** First Edition; Home wood, IL: Business One Irwin, U.K.
- Brophy. P. & Coulling, K. (1996). **Quality Management for Information and Library Managers**. Aldershot: Gower, Aslib.

- Brown, F. & Jacqueline, L. (1995). A Study in Organizational Change: The Attitude of Personal Toward TQM Implementation in State Department of Education, **Dissertation Abstract International**, Vol.A55, no.7, p.1753.
- Budd, J. (1995). **The Academic Library: Its Context Its Purpose and Its Operation;** Englewood: Libraries Unlimited, Inc.
- Budd, J. (1998). **The Academic Library: Its Context, Its purpose and Its Operation;** Englewood: Libraries Unlimited.
- Buter, D. (1996). Comprehensive Survey on How Companies Improve Performance Through Quality Efforts: **Common Features Contributing to Improved-Performance**:

http//www.Dbainc.com/dba2/library/survey/section 4, pp.1-7.

- Cahill, M. (1998). Access is Everything, In C. LaGuardia (ed.), **Recreating the Academic Library: Breaking Virtual Ground** (pp. 135 – 150). London: Neal- Schuman Publishers Inc.
- Campbe, N. (2001). **Usability Assessment of Library-Related Web Sites: Methods and Case Studies**. Chicago: LITA, ALA.
- Carson, Paula Philips and Others. (1995). **The Library Manager S Desk book**. ALA, Chicago.
- Coate, E. (1993). **The Introduction of Total Quality Management at Oregon State University,** Higher Education 25, PP. 303-320.
- Coate, E. (1990). **Implementing Total Quality Management in a University Setting,** Corvallis, Or Oregon State University.
- Cohen, S. & Brand R. (1993). **Total Quality Management: A Practical Guide for the Real World, San-Francisco**: Jossey-Bass Publishers.
- Collier, H. (1993). **Strategies in Electronic Information Industry: A Guide for the 1990s**, 2^{nd} Ed., Calne: Infonortics, Oxford.
- Cooper, M. (1996). The Use of Total Quality Management (TQM) in Libraries and Information Services in Australian and Overseas, **Australian Library Journal**, 45 (2), PP: 92-101.
- Cornesky, R. & McCool, S. (1993). "**Total Quality Improvement Guide for Institutions of Higher Education,** Madison: Wisconsin, Magna Publications.
- Costing, H. (1994). **Reading in Total Quality Management, Copyright**, Har Court Brace & Company, Sandigo, New York.

- Cowbells, T. (1999). **Electronic books: Alsip Proceedings**, 51 (2), 54 – 88.
- Cundrai. L. (1995). Enhancing Library Services: An Exploration in Meating Customer Needs through Total Quality Management, **Special Libraries**, Vol. 86, No. 3, pp. 94-188.
- Dale, B.G. (1994). **Managing Quality**, 2nd ed., Prentice Hall International, UK.
- Dale, James. (1991). **Quality Costing**, Chapman and Hall, London.
- De Cenzo, D. & Robbins, S. P. (1994). **Human Resource Management Concepts & Parches**, 4th ed., John Wiley & Sons, New York.
- Department of Education, Science and Training. **Higher Education Review Secretariat**, 14 August, 2002 Australia.
- Drummond, H. (1992). **The Quality Movement: What Total Quality Management is Real All About!** , Kogan, London.
- Duane, W. (1979). **Managing the College and University Library**, in: Martha Boaza (Ed.) Current Concepts in Library Management, Colorado: Libraries Unlimited.
- Eberhart, G. (1991). **The Whole Library Handbook**, Chicago American Library Association.
- Evans, James R. (1995). In Defense of TQM, **TQM Magazine**, Vol.7, No.1, pp. 5-6.
- Evans, James R. (1997). **Production Operations Quality Management: Per for Manse and Value**, (5th Ed.), West Publishing, New York.
- Federal Quality Institute, (1990). **Federal Total Quality Management: Hand Book**, Washington; D.C, USA.
- Fram, E. (1995). Not So Strange Bedfellows Marketing & Total Quality Management, **Managing Service Quality**, Vol.5, no.1, pp.50-56.
- Franses, B. & Davies, M. (1999). Access Versus Hokdings: Document Delivers Realities. **The Electronic Library** 17 (2), 105 – 111.
- Fuchsberg, G. (1992). Quality Programs Show Shoddy Results, **Wall Street Journal**.

- Gitow, H. and Gittow, S., (1987). **The Deming Guide to Quality and Competitive Position,** Englewood Cliffs, New Jersey, U.S.A. Prentice, Hell Inc.
- Goatish, D. and Davis, S. (1994). **Introduction to Total Quality: Quality, productivity, Competitiveness**, McMillan College publishing Company, New York.
- Goetsch, David. & Davis, Stanley. (1997). **Introduction to Total Quality Management for Production, Processing and Services**, 2nd Edition, Prentice Hall: NJ.
- Gossen, E. & Irving, S. (1994). **Ownership versus Access and Low Use Periodical Titles**. Library Resources and Technical Services 39, 43 – 52.
- Hallan, C. (1991). Technology: Trigger for Change in Reference Librarianship. **J. Acad. Libra** 16(4), PP. 80- 204.
- Hardesky, J. (1995)**. Total Quality Management Handbook.** New York: McGraw – Hill, Inc.
- Harrison, Setphen J. and Sutpak Konald. (1993). Total Quality Management: the Organizational Ecuivalent Truth in public Administration Theory and practice, **Public Administration Quarterly PAQ**. Vol. 16 No.3, Fall.
- Hoffher, G., Moran, J. and Nadler, G. (1994). **Thinking in Total Quality Management, IE & Management Press, Institute of Industrial Engineers**, Gorger: Norcross.
- Huang, C. (1994). **Assessing the Leadership Styles and Total Quality Leadership Behaviors of Presidents of Four-Year University of Colleges that Have Implemented the Principles of Total Quality Management,** Dissertation, The Ohio State University, Ohio.
- Imsoon, K. (1994). **The Attitudes of Library Patrons Toward New Library Technology**, PhDs. Dissertation, Walden University.
- Jennings, L. (1983). Why books will survive. **The Futurist**, Vol. 17, No. 2, pp. 5-11.
- Johennsen, Carl. (1996). Strategic Issues in Quality Management: Theoretical Considerations, **Journal of Information Science**, Vol. 22, No. 3, pp. 64- 155.

- Johennsen, Carl. (2000). Total Quality Management in a Knowledge, Management Perspective, **Journal of Documentation**, Vol. 56, No. 1, ERIC, pp. 42-54.
- Johnes, J. and Taylor, J. (1990). **Performance Indicators in Higher Education**, Open University Press.
- Kaboolian, Le & Brazaley, M. (1990). **TQM in the Federal Sector: Discourse, Practices and Movements,** Paper Presented at the Annual Conference of the Association of Publicly and Management, San Francisco.
- Kaldenberg, D. & Gobeli, D. (1995). Total Quality Management Practices and Business Outcomes: Evidence from Dental Practices, **Journal of Small Business Management**,Vol. 33, pp.21-33.
- Karon, P. (1996). "Conforming ISO 9000". **InfoWorld**, 29 (July), 61 – 62.
- Kelly, K. (1992). **Quality: Small and Midsize Companies Size the Challenge-Not a Moment Too Soon**, Business Week, pp.66-69.
- Kleindorfer P.R (1994). TQM at the University of Pennsylvania, **Managing Service Quality**, Vol. 4, No.4, pp. 20-23.
- Kocher, B. (1990). **"Planning Information Society"** Proceedings of the 12th National Computer and Exhibition. October, Riyadh: King Saud University.
- Kochtanek, T. & Joseph, M. (2002). **Library Information Systems,** from Library Automation to Distributed Information Access Solutions, Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Kumbar, R (2004). The Importance of Marketing and Total Quality Management in Libraries, **Electronic Journal of Academic and Special Librarianship**, Vo. 5, No. 2-3, in:

http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v05n02/kumbar_r01.htm

- Lamprecht, J. L. (1992). **ISO 9000 Preparing For Registration Basel**, Marcel Decker, Inc.
- Lane, L. & Stewart, B. (1999). The **Evolution of Technical Services to Serve the Digital Academic Library.** In: LaGuardia (ed.), Recreating the Academic Library: Breaking Virtual Ground. London: Neal Schuman Publishers, Inc.
- Lawes, Ann. (1993). The Benefits of Quality Management to the Library and Information Services Profession, **Special Libraries**, Vol. 84, No. 3, pp. 142-146.

- Levy, D. (2001). **Scrolling Forward: Making Sense of Documents in a Digital World**. New York: Arcade Publishing.
- Lewes, D. (1997). **Restructuring Academic Libraries: Organizational Development in the Work of Technological Change**, Association of College Research Library, Chicago.
- Lewis, R., & Smith, D. (1994). **“Totality in Higher Education”,** Lucie Press; Delary Beach, Florida.
- Lindsay, A. (1994). Quality and Management in Universities, **Journal of Tertiary Education Administration**, Vol. 16, No.1, pp.55-68.
- Longenker, C. & Scazzero, J. (1996). The Ongoing Challenge of Total Quality Management, **The TQM Magazine** 8, no.20, pp.55-60.
- Lotana, J. & Lavan, H. (1993). “Implementation of an Employee Involvement Programme in a Small Emerging High-Technology Firm”, **Journal of Organizational Change Management**, vol.6, no.4, pp.17-29.
- Lynch, C. (1998). Recomputerizing the Library: New Roles for Information Technology in Times of Networked Information**,** In: C. LaGuardia (ed.), **Recreating the Academic Library: Breaking Virtual**, Neal Schuman Publishers, Inc., Ground London.
- MacRobert, I. (1995). Hermeneutics and Human Relations, **The Total Quality Review**, January/February, pp. 45-52.
- Marcus, Steven (1996). Magazines Meet the Online Revolution. **Technology Review**, (Feb / March 1996), p. 5.
- Marquardt, D. W. (1999). **The ISO 9000 Family of International Standards**, In: J. M Juran and A. B. Grodfrey (Eds.), Juran’s Quality Handbook, pp. 1101-1127, Washington: McGraw-Hill.
- Martin, M. & Park. B. (1998). **Charging and Collecting Fees and Fines: A Handbook for Libraries**, Neal– Schuman Publishers, Inc, New York.
- O’Donnell, M. (1995). Electronic Journals: Scholarly Invariants in a Changing Medium, **Journal of Scholarly Publishing**, 26, 183-199.
- Martinich, J. S. (1997). **Production and Operation Management: An Applied Modern Approach**, John Wiley and Sons Inc, New York.
- Masters, D. (1996). **Total Quality Management in Libraries**, ERIC Digest.

- Mathews, J. & Katel, P. (1992). The Cost of Quality: Faced with Hard Times, Business Sources on Total Quality Management, **News Week,** pp. 48-49.
- Megil, K. (1994). **Information Services Management**, Bowker Saur, London and New Province, NJ.
- Mehrotra, D. (2005). Applying Total Quality Management, In: Academics; **Catholic University of Louvain**, January.
- Menon, H, G. (1992). **TQM in New Product Manufacturing** Mc- Grow – Hill Inc.
- Miller, M., & Shontz, M. (2000). **School Librart Journal**, Cahners Publishing Company in Association with the Gale Group and LookSmart, New York.
- Miller, Ted and Pinero, Ed (2007). "**So what is ISO 14000 anyway? A Review of Efforts to Develop Environmental Protection Standards**", http://www. Dep. State. Pa. Us.
- Mohraman, A. (1989). **Changing the Organization through Time: a New Paradigm, San Francisco**, Bass Publishers.
- Monash University Library (2003). Last updated 11 June, 2001.- Today is 22 November.
- Mosher, P. (1979). Collection Evaluation in Research Libraries: The Search for Quality, Consistency, and System in Collection Development. **Library Resources and Technical services,** Vol. 23, No.1, pp.16-32**.**
- Murray, L. (1998). **Basic Internet for Busy Librarians: A Quick Course for Catching up**, American Library Association, Chicago.
- Oakland, J. S. (1993). **Total Quality Management**, 2nd Ed, Butterworth - Heinemann Ltd.
- Park, M. (1996). Partnering is A Good Idea if the Partner is Senior Management, **InfoManage**, Vol. 3, No. 2.
- Permian, T. (1997). Quality and Environmental Management Systems ISO 9000 and ISO 9000 ISO; **Resource Regional Training Seminar**, March 1997, PP. 1-27, Amman.
- Rao, A. (1996). **Total Quality Management: A Cross-Functional Perspective**, John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Riggs, D.E, (1992). TQM: Quality Improvement in New Clothes, **College Research Libraries**, Vol. 53, No. 6, pp. 83-481.

- Rilay, J. F. (1993) Just Exactly What is Total Quality Management, **Personal Journal**, Vol.72, Feb., p.32.
- Ripple, C. (2000a). **Triconference 2000: Can E-books Improve Libraries?** Improving Libraries. Available, in:

http://skyways.lib.ks.us/centeral/ebooks (2000, august, 6).

- Ripple, C. (2000b). **Triconference 2000: Can E-Books Improve Libraries?** Concerns and comments. Available, in:

http://skyways.lib.ks.us/centeral/ebooks (2000. August, 6).

- Rochman, I. & Wastein, S. (1999). Reference Librarian/ Educator: Vicion of ehe future, **The Reference Librarian**, Vol. 66, pp. 45-59.
- Rowbotham, J. (1999). Librarians – Architects of the Future? **Aslib Proceedings**, Vol. 52, No. 2, pp. 59 – 63.
- Rowley, J. (1998). **The Electronic Library**. London: Library Association Publishing, London.
- Russel, R. S., Taylor, B. W. (1995). **Production and Operation Management: Focusing on Quality and Competitiveness,** Prentice Hall Inc.
- Russel, R.S and Taylor, B.W, (1995). **Production and Operation Management: Focusing on Quality and Competitiveness,** UK: Prentice Hall Inc.
- Sabzwari, G. (1982). **University Library Standards for Pakistan: A Proposal**, Pakistan Library, Bulletin.
- Sach, P. and Whildin , S. (1993). **Preparing for Accreditation: A Handbook for Academic Libraries,** American Library Association. Chicago
- Schlenker, J. A. (2005). **Total Quality Management**, HRZONE Overview for TQM, (April 31- 2005), in: www. Hrzone.com.
- Seymour D. (1992). **On Quality: Causing Quality in Higher Education**, New York American Council on Education, Macmillan Publishing.
- Seymour, D. (1991). **TQM on Campus: What the Pioneers are Finding**, AAHE Bulletin,10, 13-18.
- Stupak, R. J. and Garrituy, R. B. (1993). Change Challenge, and the Responsibility of Public Administration to Total Quality Management in the 1990 S: A Symposium Part2, **Public Administration Quarterly**, Vol. 17, No Spring 1993.

- Sutcliffe W. & Pollock J. (1992). “Can the Total Quality Management Aapproach Used in Industry be Transferred to Institutions of Higher Education? **The Vocational Aspects of Education** 44(1), pp. 11 – 27.
- Sutton, Brett (1995). **Pubic Library Planning: Case** “Studies for Management. Westport, Greenwood Press.
- Taylor, A. and Hill, F. (1997). **Quality Management in Education**, In: A. Harris, N. Beennett, and M. Preedy (Eds), Organizational Effectiveness and Improvement in Education, Open University Press (pp. 162 – 172), Philadelphia.
- Tennant. R. (2000). The Emerging Role of E-books, ***Library Journal***, Vol. 125 No.16, available at:

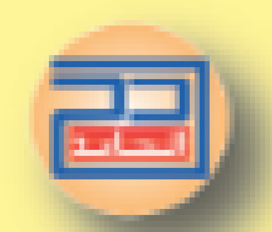
http://libraryjournal.reviewsnews.com

- Terry, P. M. (1996). Using Total Quality Management Principles to Implement School Based Management, **Eris CD**, 412 – 590.
- Thomas, P. & Waterman, R. (1994). **In Search of Excellence**, India: Harper Collins Publisher.
- Thornett.T. and Viggiani, R (1996). Quality in Education: Creating a Learning Society: The Peny Dre Experience, **the TQM Magazine**, Vol. 8, No. 4, pp. 29-35.
- Trazan H. N. & Kiauta, D. (1996). “The Organizational Map: An Important Aspect of Achieving Total Quality Management in Pharmaceutical and Medical Library: a Slovenian Case**”. LIBRI**, Vol. 46, pp. 103 – 119.
- Tseng, Poulter, & Sargent. G, (1999). **The Library and Information Professional’s Guid to the World Wide Web**, London: Library Association Publishing.
- Van Horn, L. (1997). **Improving Results through Total Quality Management**, American Agent and Broker.
- Weeb, P. & Bryant, H. (1993). The Challenge of Kaizen Technology of American Business Competition, **Journal of Organizational Change Management** 6(4), pp.9-16.
- Werther Jr. W. B. and Dawis K. (1996). **Human Resources and Personnel Management**, 5th Edition, McGraw-Hill, Inc.
- White, M. D. & Abels, E. G. (1995). “Measuring service quality in special libraries”, **Special Libraries** 86, pp. 36 – 45.

- Wiedmer, T. and Harris, V. (1997). Implications of Total Quality Management in Education, **The Educational Forum**, (summer), Vol. 61, No. 4, pp. 314-318.
- Wilson, K. & Colver, M. (1997). **Outsourcing Library Technical Services Operations: Practices in Academic**, Public and Special Libraries, American Library Association: Chicago.
- Wood M. & Horak, E. (1996). **User Searching in the HEALTH Sciences**, The Haworth Press.
- Young, S. (1997). **Total Quality Portfolio: The Senior Executive Guide to Implementing Quality**, Strategic Direction Publisher, USA.
- Zairi, M. (1993). **Does TQM Impact on Bottom Line Results**? Arab Management Conference Proceedings, University of Bradford Management Center, pp.1-75.

إدارة الجودة الشاملة
في المكتبات
ومراكز المعلومات الجامعية







الأردن-عمان

هاتف: 5231081 فاكس: 96265235594+

ص.ب:366 عمان 11941 الأردن

E-mail:dar_alhamed@hotmail.com

E-mail:Daralhamed@yahoo.com

